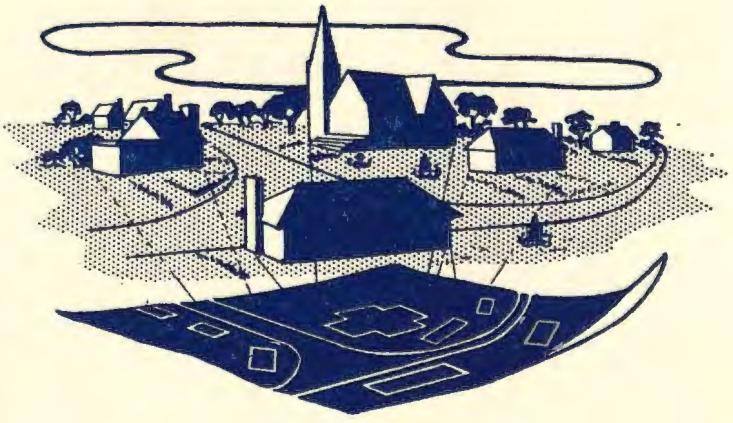
COMMUNITY PLANNING ASSOCIATION OF CANADA

COMMUNITY PLANNING REVIEW



Volume V, Number 3. Ottawa, September 1955

REVUE CANADIENNE D'URBANISME

L'ASSOCIATION CANADIENNE D'URBANISME

COMMUNITY PLANNING ASSOCIATION OF CANADA

L'ASSOCIATION CANADIENNE D'URBANISME

President	Sir Brian Dunfield	St. John's
Vice-Presidents . . .	C.-E. Campeau	Montreal
	J. I. McVittie	Halifax
Executive Councillors	H. S. M. Carver	Ottawa
	P. Alan Deacon	Toronto
	Jacques Simard	Montreal
	Eric W. Thrift	Winnipeg
Councillors	Gordon R. Arnott	Regina
	B. Y. Card	Edmonton
	Eric Cook	St. John's
	Miss Jean Downing	Regina
	J. P. Dumaresq	Halifax
	H. V. Jackson	Vancouver
	C. E. Joslyn	Winnipeg
	Miss M. Louise Lynch	Saint John
	Frank MacKinnon	Charlottetown
	Henry Moyse	Summerside
	G. R. Robins	Lethbridge
	Albert Rose	Toronto
	P. R. U. Stratton	Vancouver
	E. A. Willis	Moncton

Director: Eric Beecroft

Secretary-Treasurer: Miss J. M. Laventure

NATIONAL OFFICE: 77 MacLaren Street, Ottawa 4

COMMUNITY PLANNING REVIEW

REVUE CANADIENNE D'URBANISME

Editor: Eric Beecroft

Volume V, Number 3. Ottawa, September 1955

COMMUNITY PLANNING ASSOCIATION OF CANADA

L'ASSOCIATION CANADIENNE D'URBANISME

CONTENTS *Table des* MATIÈRES

GARDEN CITIES IN BRITAIN	*F. J. Osborn*	**76**
SUBDIVISION PLANNING *PLANS DE SUBDIVISION*	*Alan Crossley*	**77**
THE DESIGN OF HOUSING GROUPS AND URBAN SPACES	*Hugh Owen*	**84**
SAINTE-MARIE DE BEAUCE *ETUDES D'URBANISME* *–Résumé par Jean Cimon*		
Introduction	*Louis-Edmond Hamelin*	**91**
Le Cadre Naturel	*Louis-Edmond Hamelin*	**93**
La Population	*Yves Martin*	**97**
Les Services Publics	*René Robitaille*	**101**
Problèmes Urbains	*Jean Cimon*	**102**
SASKATCHEWAN COMMUNITY PLANNING	*Murray Zides*	**106**
SLUM CLEARANCE WILL CONTINUE IN TORONTO	*Albert Rose*	**112**
REVIEWS		
Variations on the Zoning Theme	*Eric W. Thrift*	**116**
Municipal Organization in Canada (by Thomas J. Plunkett)	*Donald C. Rowat*	**117**
A General Plan for Leduc	*Brahm Wiesman*	**118**
EDITORIAL NOTE. Information is Wanted on the Nature and Consequences of Canada's Urban Growth		**119**

Volume V, No. 3
September
1955

Authorized as second class mail, Post Office Department, Ottawa.
Autorisé comme envoi postal de 2e. classe, Ministère des Postes.

Photo: National Film Board

Alder Crescent in Deep River, Ontario

"D'ordinaire, dans le tracé en damier, la rue ne nous permet pas de saisir l'espace, comme nous le faisons quand le tracé est irrégulier. Les courbes de la voie arrêtent le regard et on a l'impression d'être dans une enceinte. Il existe un lien, que nous pouvons percevoir, entre la longueur et la largeur de l'espace que forment les maisons."

(Texte tiré de l'article de M. Hugh Owen, "*L'Aménagement des noyaux d'habitation et des espaces urbains*", pages 84 à 90 de la présente livraison.)

"The average street in a grid plan has no quality of space. We are conscious of space, however, in an irregular street layout. The bends in the road limit the view and there is a sense of enclosure. A relationship, which we can perceive, exists between the length and breadth of the space formed by the houses."

(Quoted from Mr. Hugh Owen's article on *The Design of Housing Groups and Urban Spaces* on pages 84 to 90 herein.)

From the esteemed editor of TOWN AND COUNTRY PLANNING *comes this comment on a subject discussed by Professor A. C. Light in our last issue. Throughout a long and active career, Mr. Osborn has been the principal exponent of the movement toward garden cities and new towns in Great Britain.*

GARDEN CITIES IN BRITAIN

The Editor,
Community Planning Review.

Sir:

There is much in your June *Review* of first-class international interest, and I take the opportunity of congratulating you on it, and indeed on many of your recent issues.

Permit me to make one small factual correction in the very wise and well-informed article by Professor A. C. Light on *Trends in Planning*. He says: "I believe that Letchworth and Welwyn Garden City, built on the principles laid down by Ebenezer Howard at the end of the nineteenth century, which included limitation of size, have exceeded the population figure originally fixed for them."

That is not the case. Letchworth was planned for a population of 33,000 to 35,000 and Welwyn Garden City for 40,000 to 50,000. Neither has yet reached 25,000 and under national planning the approved targets are respectively 38,000 and 50,000.

Of course it remains to be proved that a town can be prevented from growing beyond its planned population limit. Ebenezer Howard's proposal that it should then throw out a daughter town at an appropriate distance beyond its green belt is not practicable in the situation of Letchworth and Welwyn Garden City since it is generally agreed that the county in which they are situated has enough towns already.

The control of town size, already in partial operation in Great Britain, involves some control on the location and local expansion of places of employment. Obviously this would be difficult to apply down to the last digit of population or employment. But in a town which has reached its planned limit it is possible to prevent the settlement of new businesses, and in the last resort a business that is expanding beyond the local capacity could be required to transfer part of its operations elsewhere. Many have had to do that in many towns simply because further local labour was not obtainable.

In London some factory businesses are being persuaded to move out; others are being prevented from coming in by refusals of location licences or building permissions. A further step, just beginning, is the acquisition by the local authority of vacated factory premises to prevent their being reoccupied, to the cost of which the Government now contributes 50 per cent.

Thus a technique of town-limitation is being evolved, and in London of town-reduction. To avoid hardship to business and personal interests, or injury to industrial productivity, such a control requires the utmost care and consideration case by case. It can do much to prevent the inordinate growth of towns, with all the social and economic difficulties that entails. That it may not be practicable to keep the employment in a town at an exact mathematical limit is obvious. Some fluctuation up and down from the planned limit must be contemplated. Similarly local employment and local residence may never be exactly matched in a town that is accessible for daily travel from other towns. Yet it is far better to have 90 per cent of a population working near at hand than 90 per cent travelling two hours a day to some congested centre.

In a planned new town respect for the planned limit compels all concerned to consider what new businesses are introduced, what is the likely increase of employment in existing businesses, and what each individual business will do if and when it cannot obtain additional workers locally. In these days of "full employment" every industrialist has to think ahead on this latter point, even if he is in the largest and most populated city. No doubt industrial firms will in some cases fight for an increase of the planned town limit: in fact that has already occurred in Britain. It may or may not produce a change of plan. But the fact that plans have often to be modified is no argument against planning. The essential thing is that there should always be good reasons for the plan, and that when new considerations arise the original reasons, if they still hold, should not be overlooked.

Yours, etc.

F. J. Osborn, *Editor,*
TOWN AND COUNTRY PLANNING.

SUBDIVISION PLANNING

PLANS DE SUBDIVISION

by Alan Crossley

Photo by the author

Residential street in Ottawa.
Rue résidentielle d'Ottawa.

HUNDREDS of thousands of dollars are spent annually in Canada on the provision of unnecessary streets and services. Astoundingly, these expenditures are approved by those persons most vitally concerned with economics—municipal officials and private developers. The wastage is obviously not wilful, but arises from a widespread lack of understanding of some of the principles of subdivision.

There are city planners and consultants who endeavour to prevent these conditions, but they are relatively so few that they are quite incapable of influencing a great part of the huge volume of subdivision which is proceeding at the present time. Apart from the "lost dollars" of poor design, there are also the lost opportunities of providing for safety, convenience and pleasant streets with home sites of character.

Essential Data

A considerable quantity of information must be obtained before making the basic decisions which are necessary at the outset. The topography of the site, position of the trees and existing services, adjacent land uses and the relationship of the site to the town must all be studied. Surprisingly, much of this elementary data is commonly overlooked. The planner must be familiar with local and provincial regulations for subdivision and

(Please turn to page 80)

DES centaines de milliers de dollars sont dépensés chaque année au Canada pour la construction de rues et de services inutiles. Il est étonnant que ces dépenses soient approuvées par les personnes qui sont les plus intéressées à l'économie, les personnalités municipales et les promoteurs. Le gaspillage, visiblement involontaire, provient d'un manque de compréhension total de certains principes de la subdivision.

Il y a des urbanistes tant à gages que conseils qui s'efforcent d'éviter ces états de choses, mais ils sont si peu nombreux qu'ils sont incapables d'influencer sensiblement l'énorme volume de subdivision en cours à l'heure actuelle. A part les "dollars perdus" en plans mal conçus, il y a également les occasions manquées d'aménager des rues sûres, commodes et d'un aspect agréable où les propriétés auront du caractère.

Données essentielles

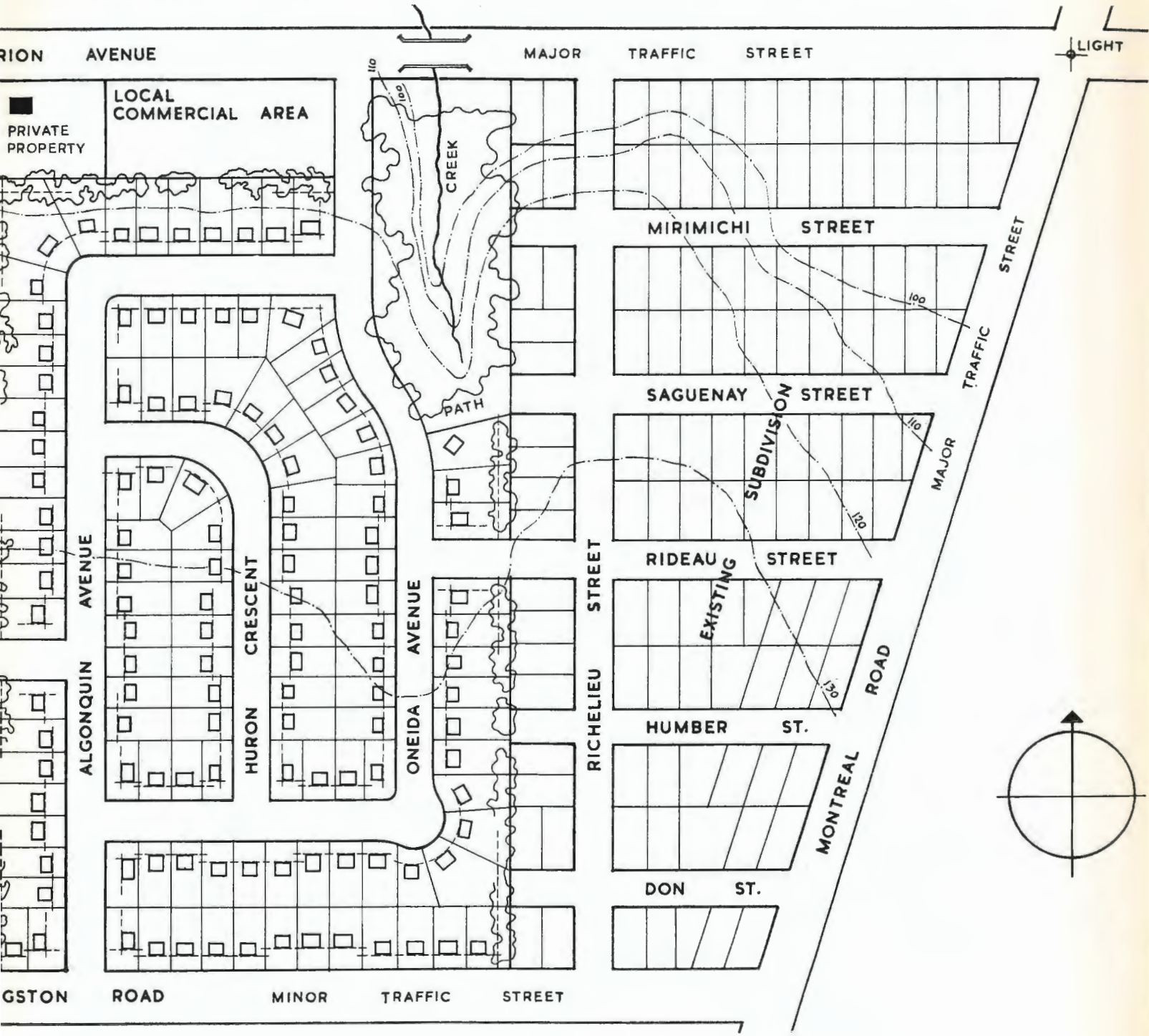
Il faut obtenir une quantité considérable d'informations avant de prendre les décisions principales nécessaires au départ. La topographie du lieu, l'emplacement des arbres et des services existants, l'usage fait des terrains voisins, et la position du site par rapport à la ville doivent être étudiés. Il est surprenant combien de ces données élémentaires sont généralement perdues de vue. L'urbaniste doit être familier avec les règlements

(Voir page 80)

THE AUTHOR

Mr. Alan Crossley, M.R.A.I.C., A.R.I.B.A.. A.M.T.P.I., Dip. T. P. (Manc.) A.M.A.I.P., became qualified as an Architect in the United Kingdom in 1944. For two years, he designed neighbourhoods and housing for the City of Manchester. He then spent one year with Sir Hubert Worthington, R.A., during which he assisted in the design of colleges and hospitals.

Coming to Canada in 1948, Mr. Crossley worked for a year as Architect-Planner to the City of Vancouver (where he designed "Fraserview"). The past six and a half years he has spent with Central Mortgage and Housing Corporation, whose work took him to many parts of the country and included the planning of several new communities in the Canadian north. He resigned recently to form a group of consultants known as Associated Canadian Planners.



SUBDIVISION PLANS

See design notes on the opposite page

Voir les notes de dessin ci-contre

EXISTING SUBDIVISION

1. The short blocks are uneconomical – 30% of the area is devoted to streets.
2. Many junctions on Montreal Road are undesirable.
3. The junctions on Montreal Road are not at right angles.
4. There are too many intersections on the internal streets.
5. Miramichi Street could never be anything but a dead-end street because of the ravine.
6. The rigid subdivision plan does not fit the topography. The grades on Miramichi Street are too steep.
7. Richelieu Street provides a short cut to avoid traffic lights.
8. Some lots are of awkward shape.
9. Lots on Kingston Road have double frontages.
10. Some lots on Richelieu have a view down the backs of the lots opposite.

PROPOSED SUBDIVISION

1. Blocks are long and economical – 22% of area is devoted to streets.
2. No through intersections. T junctions reduce danger and give better appearance to streets through closing of vistas.
3. Street arrangement does not offer convenient short cut, to keep through traffic out of subdivision.
4. Traffic is led by "collector" streets towards main thoroughfares.
5. Number of access points to subdivision from traffic streets is limited.
6. Streets fit contours.
7. Provision is made for future street connections to west.
8. Wooded ravine is of high amenity value and has been retained to enhance entire subdivision.
9. Longer lots than average allow space for screen planting between slightly inferior type of subdivision on east, rear of shopping centre and land which is still undeveloped.
10. Corner lots are wider than average to allow for set-back from side streets.
11. Houses are arranged in architectural groups.
12. Provision is made for local stores, without damage to desirability of nearby residential lots.
13. Lots are planned to face away from adjoining undeveloped land which may be uncontrolled and always involves an element of uncertainty.

SUBDIVISION ACTUELLE

1. Les petits pâtés de maisons ne sont pas économiques 30 p. 100 de l'aire est affecté aux rues.
2. Les jonctions nombreuses au chemin de Montréal sont indésirables.
3. Les jonctions au chemin de Montréal ne sont pas perpendiculaires.
4. Nombreuses sont les intersections aux rues internes.
5. La rue Miramichi sera toujours une impasse à cause du ravin.
6. Le plan rigide de subdivision ne concorde pas avec la topographie. Pentes raides sur la rue Miramichi.
7. La rue Richelieu est un raccourci pour éviter les feux de circulation.
8. Certains terrains ont une forme difficile à utiliser.
9. Les terrains sur la rue Kingston ont deux façades.
10. Certains terrains sur la rue Richelieu ont une vue sur une série de cours arrières de l'autre côté de la rue.

SUBDIVISION PROJETÉE

1. Les pâtés de maisons sont longs et économiques – 22 p. 100 de l'aire est affecté aux rues.
2. Il n'y a aucune intersection complète. Les jonctions en T réduisent les risques de la circulation et donnent une meilleure apparence aux rues en fermant les perspectives.
3. La disposition des rues n'offre aucun raccourci commode afin d'éloigner de la subdivision, la circulation en transit.
4. L'effluent de la circulation est raccordé à des rues collectrices qui mènent aux artères principales.
5. Le nombre de points d'accès à la subdivision aux artères principales est limité.
6. Les rues suivent la topographie locale.
7. Les raccordements de rues futures ont été prévus à l'ouest.
8. Le ravin boisé est d'un grand attrait; il a été conservé pour agrémenter toute la subdivision.
9. Les terrains à bâtir plus profonds que la moyenne, permettent la plantation d'écrans entre la partie moins belle de la subdivision à l'est, à l'arrière du centre commercial où le terrain n'est pas encore aménagé.
10. Les terrains d'angle sont plus larges afin de permettre un certain retrait de la maison sur la rue latérale.
11. Les maisons sont disposées par groupes architecturaux.
12. Un aménagement pour les magasins locaux a été prévu sans toutefois affecter les avantages des terrains résidentiels voisins.
13. Dans l'aménagement des terrains, ceux-ci doivent faire face dans la direction opposée au terrain vague adjacent dont le développement peut ne pas être régi, chose qui comporte toujours un certain élément d'incertitude.

the town planning authority for the area should be consulted so that detail plans may fit into the Master Plan for the municipality. In this way, information will be obtained on the zoning and any proposed main highways, schools or other projects which will affect the area in the future.

Integrating with Existing Planning

The subdivision of land is basic in the formation and growth of cities. Every time a parcel of land is subdivided into smaller plots for building purposes, the pattern is set for another increment of urban growth.

Every new lot formed normally contributes to the following results:

(1) a large financial commitment for the provision of roads, sewers and other utilities;

(2) increase in the amount of traffic using the city transit facilities and streets generally;

(3) increased demand for schools, shops, hospitals, parks, police and fire protection;

(4) increase in the value of neighbouring lands.

The responsibilities of the subdivider can readily be appreciated. He is a city builder. If he selects sites which conflict with the existing urban pattern and desirable trends of expansion, or the subdivision is badly arranged, there can be serious and widespread repercussions ranging from an increase in the down-town parking problem to the need for a new fire hall. On the other hand, location and arrangement of subdivisions can assist the whole community by

(1) reducing taxes by the avoidance of wasteful expenditures on extravagant forms of local improvement;

(2) protecting existing amenities and assisting in the establishment of homes with agreeable environment within the means of the greatest possible number;

(3) conserving travelling time (and reducing traffic generated on city streets) by proper relationship of homes to places of work, shopping and recreation;

(4) increasing safety by defining routes for through traffic.

The patterns which are established by the subdivider will affect the environment in which several generations will live. As our technology develops at a rapid pace, the plans for highways, airports, industrial areas and the like can and do become quickly obsolete, but the basic needs of people for living remain relatively unchanged. Because of this, the neighbourhoods and residential areas created by intelligent subdivision will have an enduring quality. Errors of judgment can become perpetuated to afflict generations unborn. It is always costly and sometimes impossible to rectify mistakes due to lack of forethought once the pattern has taken physical form.

locaux et provinciaux de subdivision, et l'autorité régionale devrait être consultée afin que les plans particuliers s'accordent avec le plan d'ensemble de la municipalité. De cette manière on obtiendra des informations sur la disposition des zones et sur l'emplacement de routes principales prévues, les écoles ou d'autres projets qui affecteront le terrain à l'avenir.

Intégration avec l'aménagement existant

La subdivision du terrain est à la base de la formation et de l'expansion des villes. Chaque fois qu'un morceau de terrain est subdivisé en terrains à bâtir, le plan est arrêté pour l'augmentation du développement urbain.

Chaque nouveau terrain à bâtir contribue normalement aux résultats suivants:

(1) Un engagement financier important pour la construction des routes, l'aménagement des égouts et autres services;

(2) L'augmentation du volume de la circulation utilisant les rues et facilités de passage de la ville en général;

(3) Une demande accrue d'écoles, de magasins, d'hôpitaux, de parcs, ainsi que des services de gendarmerie et de protection contre l'incendie;

(4) L'augmentation de la valeur des terrains avoisinants.

Il est facile de se rendre compte des responsabilités de la personne qui est chargée de la subdivision. C'est un bâtisseur de villes. Si le choix des terrains ne s'accorde pas avec le plan urbain existant et les tendances d'expansion désirables, ou si la subdivision est mal aménagée, il peut en résulter des suites sérieuses et étendues, allant d'une augmentation du problème de stationnement dans le centre de la ville, à la nécessité d'un nouveau poste d'incendie. D'autre part, l'emplacement et l'aménagement des subdivisions peuvent aider la communauté toute entière par

(1) la réduction des taxes, en évitant des dépenses inutiles pour des améliorations locales extravagantes;

(2) la protection des agréments existants et l'assistance dans la construction d'habitations entourées d'un environnement agréable et qui sont à la portée de toutes les bourses;

(3) l'emplacement étudié des habitations en rapport avec les endroits de travail, de magasinage et de récréation qui réduit le temps nécesaire aux déplacements (et diminue le volume de la circulation dans les rues de la ville);

(4) une plus grande sécurité en désignant des routes à circulation prioritaire.

Le lotissement établi par l'urbaniste produira son effet sur le milieu dans lequel plusieurs générations auront à vivre. Les plans pour les routes, les aéroports, les districts industriels et autres, peuvent, et en fait deviennent rapidement désuets, parce que notre technique se développe trés rapidement. Les nécessités vitales de la population restent cependant, pratiquement les mêmes. A cause de cela, les régions résidentielles et les voisinages créés grâce à une subdivision intelligente auront une qualité durable.

Neighbourhood Considerations

From the foregoing it will be obvious that the subdivider should have some acquaintance with the structure of cities and the principles of their growth. It is normally the work of the local planning body to define the approximate location and form of future neighbourhoods, and the subdivider should work within such outline plans.

The Subdivision Plan

The type of development desired will influence the size of lots and the technique of planning. Ideally, lots should be plotted with full knowledge of the individual houses which will occupy them, although this is not always possible.

Environment is also a factor influencing lot sizes. If the subdivision borders on a commercial area, railway tracks or some other feature which should be screened, the provision of a fringe of longer lots than normal will have the effect of producing a "buffer strip" and leave space for the planting of trees. Such a "transitional zone" of large lots is sometimes useful between an area reserved for multi-family dwellings and a more exclusive district of single family homes. It is a good practice to add a few feet to the width of corner lots when making the layout, to compensate for the loss of privacy due to the flanking street and to permit a reasonable set-back at the side of the building. Where a block is intersected by a pedestrian cross-access walk, the lots on both sides should be increased in width to permit adjoining owners to maintain a screen of planting to protect their privacy. This device also enables the adequate width of the walk to be as little as 10-12 feet (not necessarily all paved), thereby minimizing public maintenance and policing difficulties.

Local and Provincial health regulations will also govern the size of lots, according to the availability of sewers and water supply. Larger lots will be demanded if septic tanks must be used or water is to be obtained from individual wells. In such cases the geology of the area and the capacity of the soil for absorption will be taken into account. If there is a possibility that sewers and a piped water supply may eventually be available, the lots may be arranged to take advantage of resubdivision when smaller areas are permitted.

Whenever possible, lots should be approximately rectangular in shape, with sides at 90° to the street frontage. Normally, the ratio of width to length should not exceed 1:3. Acute angles and narrow wedge shapes should be avoided except where inevitable on a curved street. Where lots are arranged on the outside of a bend, most authorities permit the minimum frontage to be measured on the front line of the house, which may be effectively given a relatively large set-back from the property line.

Considérations de voisinage

De ce qui précède, il est clair que l'urbaniste devrait avoir quelques notions de la structure des villes et des principes gouvernant leur expansion. Il est normalement du ressort du groupe local d'urbanistes de définir approximativement l'emplacement et la forme des quartiers futurs, et le lotisseur devrait travailler dans les lignes ainsi tracées.

Le plan de subdivision

Le genre de développement désiré influencera la grandeur des terrains à bâtir et la technique d'aménagement employé. L'idéal serait de tracer des relevés de terrains en connaissant au préalable les maisons individuelles qui y seront construites. Ceci n'est malheureusement pas toujours possible.

L'environnement est également un facteur qui influence les dimensions des terrains. Si la subdivision touche à des districts commerciaux, des lignes de chemin de fer ou à d'autres installations que l'on désire cacher aux regards, la prévision d'une ligne de terrains plus longs que les terrains ordinaires aura l'effet de produire une "zone tampon", et laissera l'espace nécessaire pour y planter des arbres. Une telle "zone de transition" formée de grands terrains est parfois utile entre une étendue de terrain réservée à des logements multifamiliaux, et un district plus choisi de maisons unifamiliales. Il est bon aussi d'ajouter quelques pieds à la largeur des terrains d'angle en faisant le tracé, afin d'offrir une compensation pour la perte du caractère d'intimité occasionnée par les rues avoisinantes, et pour permettre un retrait raisonnable au côté du bâtiment. Lorsqu'un pâté de maisons est coupé par un trottoir d'accès, les terrains des deux côtés devraient être plus larges afin de permettre aux propriétaires riverains de maintenir un écran de verdure pour protéger leur intimité. De cette manière, la largeur appropriée du passage n'a pas besoin de dépasser 10 à 12 pieds (pas nécessairement entièrement pavée), ce qui réduit les difficultés d'entretien public et de surveillance.

Les règlements sanitaires locaux et provinciaux influenceront également la grandeur des terrains, suivant la disponibilité d'égouts et de l'approvisionnement en eau. Des terrains plus grands seront nécessaires, lorsqu'on installe des fosses d'épuration ou si l'eau est obtenue de puits privés. Dans ces cas, la géologie de la région et la capacité d'absorption du sol sont à considérer. S'il y a une possibilité que des égouts et une tuyauterie d'approvisionnement d'eau pourraient devenir disponibles, les terrains pourront être aménagés de façon à profiter d'une nouvelle subdivision lorsque des surfaces plus petites seront permises.

Autant que possible, les terrains devraient être à peu près rectangulaires et les côtés perpendiculaires à la rue. Normalement, la proportion de la largeur à la longueur ne devrait pas dépasser 1:3. On devrait éviter autant que possible les angles aigus et les formes coniques

Laying Out the Streets

The design of the street pattern has a profound influence upon lot sizes and shapes and this must be borne in mind when planning the streets.

It must be stressed that a topographical map is the first necessity in planning roads, for it provides the basic guide to an economical layout and a satisfactory drainage system. Steep hills will create added costs and therefore should be avoided when possible for low and medium cost housing. Roads planned to follow contours usually produce attractive results, although "side hill" construction may necessitate expensive "cut and fill", and sewer problems occur if the roads adhere to the contours so closely that there is no fall to facilitate drainage. For satisfactory drainage at least 3″ fall in 100 feet is necessary. A fall of 6″ in 100 feet is recommended, which means that the minimum grade should be 0.5%. A maximum grade of 6% is desirable for primary streets and 12% for secondary streets. This will permit a passenger vehicle to ascend a primary street in high gear under normal conditions, and all commercial vehicles to ascend a secondary street in low gear.

A residential subdivision should promote a sense of security, both economically and physically. Main traffic arteries should be routed round the outer perimeter of the area, with a limited number of access points where major development roads enter the subdivision. The principle of designing streets in a descending order of importance, like the human circulatory system with its arteries and capillaries, will result in a large measure of safety and economy. Where planning follows this concept it is possible to estimate the traffic flow at all points in the subdivision, thus indicating where economies of road construction can safely be made. Some cities in Great Britain ensure this arrangement by the adoption of a by-law specifying a schedule of widths for streets of different types, with regulations concerning the classes of streets which may connect at prescribed appropriate intervals.

The diagram illustrates a number of items on good practice in subdivision layout. In addition to these, the following pointers concerning intersections should be noted.

(1) If possible, not more than two streets should meet at an intersection. When necessity dictates that more than two should meet, set-back lines and special rounding of the corners may be helpful. Sometimes a traffic circle is advisable. The City Engineering Department should be consulted on such problems.

(2) Obviously there is less traffic hazard at a simple T-Junction than at an intersection of two streets. However, avoid junctions that are so close that they can be considered to constitute a "jog". If the distance between centre lines of the streets is less than 200 feet, they should be aligned to form a continuous cross street or intersection.

étroites, sauf là où ils sont inévitables à cause de la courbe de la rue. Lorsque des terrains sont prévus à l'extérieur d'un tournant, la plupart des autorités permettent de mesurer la façade minimum à la ligne avant de la maison, ce qui permet un retrait relativement grand de la bordure de la propriété.

Disposition des rues

Le tracé du plan des rues a une grande influence sur les dimensions et la forme des terrains, et il faut en tenir compte dans l'établissement du plan des rues.

On doit souligner l'importance primordiale d'un plan topographique pour le tracé des routes, car il donne la ligne de base pour une disposition économique et un système de drainage satisfaisant. Des pentes trop raides donnent lieu à des dépenses additionnelles et devraient être évitées autant que possible pour les maisons à prix moyen et bon marché. Les routes qui doivent suivre des contours produisent généralement des résultats attrayants, quoique la construction "sur une pente" puisse nécessiter des dépenses de "déblayage et de remblayage". Des problèmes d'égouts peuvent se présenter dans les cas où l'on suit les contours de si près qu'il n'y ait aucune pente pour faciliter le drainage. Pour obtenir un drainage satisfaisant, il faut au moins une pente de 3 pouces par 100 pieds. On recommande une pente de 6 pouces par 100 pieds, ce qui veut dire que le degré minimum devrait être de 0.5 pour cent. Une pente maximum de 5 p. 100 est recommandée pour les rues principales, et de 12 p. 100 pour les rues secondaires. Ceci permettra à un véhicule à voyageurs de monter une rue principale en grande vitesse dans les conditions normales et à tous les véhicules commerciaux de monter une rue secondaire en petite vitesse.

Une subdivision résidentielle devrait donner un sentiment de sécurité tant économique que physique. Les artères principales de circulation devraient être dirigées autour du périmètre extérieur du quartier, avec un nombre limité de points d'accès, là où les routes principales du projet pénètrent dans la subdivision. Le principe qui consiste à désigner les rues en ordre décroissant d'importance comme le système de la circulation humaine avec ses artères et capillaires fournira une large mesure de sécurité et d'économie. Lorsque le plan est tracé suivant cette conception, il est possible de calculer le flot de circulation à tous les points de la subdivision, indiquant ainsi où des économie dans la construction de routes peuvent être faites sans danger.

Le diagramme illustre un certain nombre de points sur la bonne méthode à suivre pour la disposition de la subdivision. En plus de ceci, les points suivants s'appliquant aux intersections sont à noter.

1. Quand cela est possible, pas plus de deux rues devraient se rencontrer à une intersection. Lorsqu'il est nécessaire que plus de deux rues se rencontrent, des lignes de retrait et un arrondissement spécial des coins peuvent être utiles. Parfois, des ronds-points de circulation

(3) Streets should intersect at right angles. This is advisable both from the standpoint of traffic and that of obtaining good and usable lots on the corner sites. Streets intersecting at less than 30° are undesirable and prohibited in many cities.

(4) Streets connecting with main highways should be aligned to approach at 90° for a distance of at least 100 feet before the intersection.

(5) Visibility must be considered when siting buildings on corner lots.

Utilities

Streets, lanes and footpaths provide routes for services. In most cases overhead wires will be necessary, and it is usually desirable to run these along the rear line of lots. In the absence of a lane, an easement will serve. The width required varies in different parts of the country, and should be checked locally.

Consider the continuity of pole lines and the position of the poles when plotting the lots. Poles should occur between lots (i.e. where the line dividing the lots meets the front or rear boundaries), and since they are spaced 80-100 feet apart, this will mean two lots between each pair of poles. When the pole line must change direction, a stay wire will be necessary to prevent the weight and tension of the over-head cables from pulling the pole out of vertical. The lot boundaries should be arranged to accommodate this provision.

Siting of buildings

Existing features of the landscape, such as clumps of trees, rocky outcrops and streams offer great opportunities to the planner, who will seek to preserve those elements that will enhance the appearance of the subdivision.

Every effort should be made to facilitate the formation of good "street pictures". This means a satisfying scene to a person actually in the street. Unless the extended view is of exceptional interest, the vista down a road should be effectively terminated by buildings or natural objects such as well grown trees. This will give a sense of human scale, enclosure and security. Streets that run to infinity cannot offer a satisfying picture to the eye.

The usefulness of the elements of surprise and contrast should not be overlooked. The interest is held and stimulated when passing round a crescent, because the unknown scene is revealed gradually. A pleasing impression can be gained when a street which has been closely lined with residences, suddenly opens into a "green" or open space.

sont à conseiller. Le service municipal de génie devrait être consulté pour de tels problèmes.

2. Il y a nécessairement moins de danger à une jonction simple en T qu'à une intersection de deux rues. Toutefois, il faut éviter les jonctions qui sont si rapprochées qu'elles peuvent être considérées comme formant un "coude". Si la distance entre les lignes de centre de deux rues est inférieure à 200 pieds, elles devraient être alignées de manière à former une intersection.
3. Les rues devraient se croiser à angle droit. Ceci est à conseiller tant du point de vue de la circulation, que pour obtenir de bons terrains utilisables aux angles. Les intersections à des angles de moins de 30° sont indésirables et interdites dans beaucoup de villes.
4. Les rues donnant accès à des routes principales devraient être alignées de manière à avoir une approche perpendiculaire sur une distance d'au moins 100 pieds avant l'intersection.
5. La visibilité doit être prise en considération, lors de la disposition de bâtiments sur les terrains d'angle.

Services publics

Les rues, les allées et les chemins fournissent les passages pour les services publics. Dans la plupart des cas, des lignes aériennes d'énergie seront nécessaires, mais il est habituellement recommandé d'installer ces lignes à l'arrière des terrains. En l'absence d'une ruelle, une servitude servira à cette fin.

Il faut considérer la continuité des rangées de poteaux et la position de ceux-ci en dressant le plan des terrains. Les poteaux devraient être placés entre les terrains (c'est-à-dire là où la ligne de division des terrains touches les bornes à l'avant et à l'arrière), et puisqu'ils sont espacés de 80 à 100 pieds, cela veut dire qu'il y aura deux terrains entre chaque paire de poteaux. Lorsque la rangée de poteaux doit changer de direction, un ancre d'haubannage sera nécessaire pour empêcher le poids et la tension des cables aériens de tirer le poteau hors de la position verticale. Les limites de terrains devraient être désignées en conséquence.

Implantation des bâtiments

Les caractéristiques naturelles du terrain, telles que les groupes d'arbres, les affleurements rocheux et les ruisseaux, offrent de grandes possibilités à l'urbaniste qui cherchera à préserver ces éléments de nature à embellir l'aspect de la subdivision.

Il faudrait s'efforcer particulièrement de faciliter la formation d'un bon coup d'oeil de la rue. Cela veut dire une vue satisfaisante à une personne se trouvant dans la rue. Sauf là où l'horizon offre un intérêt exceptionnel, la vue le long d'une route devrait se terminer effectivement par des bâtiments ou des objets naturels tels que des arbres bien developpés. Cela procurera un sens de l'échelle humaine, de protection et de sécurité. Des rues qui semblent conduire à l'infini n'offrent pas un tableau satisfaisant à la vue.

THE DESIGN OF HOUSING GROUPS AND URBAN SPACES —

The Problem of the Single Family House

by Hugh Owen

Acknowledgements

This article, which will be continued in the December issue, is the substance of a thesis presented by the author to the Faculty of the School of Architecture of the University of Toronto in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Architecture. The author is particularly grateful to Professor Jacqueline Tyrwhitt for her invaluable help and criticisms and to Central Mortgage and Housing Corporation for the fellowship which made the graduate studies possible.

INTRODUCTION

The tremendous expansion of our surburbs in recent years has resulted in an almost endless sprawl of practically standard cottages on standard streets. There is a growing awareness that, generally, this development is unsatisfactory from almost every point of view except that shelter has been provided.

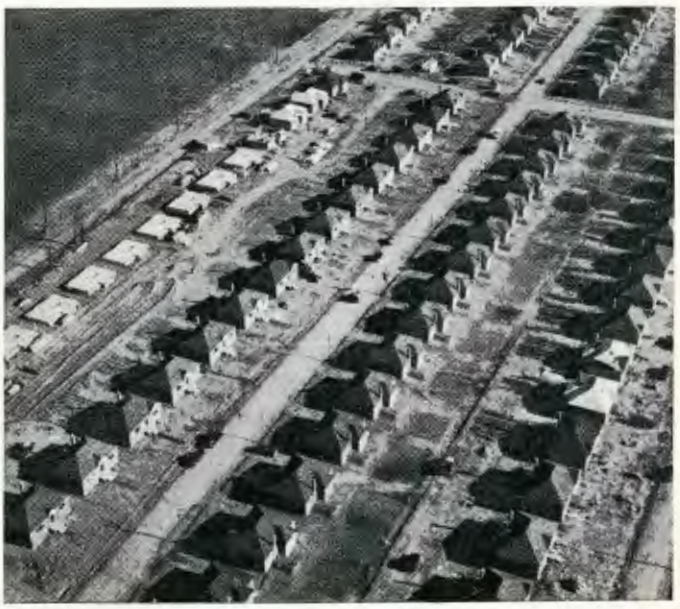
Subdivision development has been piecemeal and there is no sense of containment, of belonging to a community. Enormous areas have been laid out which are devoid of those amenities associated with a full life. Such things as traffic, churches, schools and other community buildings, parks and playlots have been ignored and left to chance.

Street follows street with row upon row of almost identical buildings. The scene is generally one of monotony, lacking in individuality and any aspect of beauty. This pattern is varied only by a limited number of artifices, such as bent and broken grids.

Any happy piece of design is often quite fortuitous and is mainly due to accident of man or nature. These occur all too rarely where ravines or haphazard developments interrupt the deadening pattern of the grid.

Fig. 1. " . . . standard cottages on standard streets."

National Film Board



THE AUTHOR

Mr. Hugh Owen, A.R.I.B.A., A.A. Dipl., A.M.T.P.I., M.Arch., was born in Yorkshire, England and brought up on a farm near Sterling, Ontario. He has studied architecture in England, worked in architecture in Sweden and Switzerland and taught design in the School of Architecture at the University of Toronto. After a year in the Graduate Course in Town Planning at Toronto, he joined the Central Mortgage and Housing Corporation in Ottawa and worked mainly on subdivision plans. He is now Senior Planner to the City of Portland, Maine.

Fig. 2. " . . . confusion added to monotony."

Photo by J. Kelton

Fig. 3. " . . . there is never the feeling of having arrived anywhere".

The attempts made by developers and builders to avoid monotony—such as set backs and variations in design in order to make "each house different"—have only added confusion to monotony and the result is chaotic. In places where there is no control at all, the picture is one of squalor.

But whatever is done, the essential picture is still the same—endless, repetitive rows of little houses.

A great deal has been written about the purely physical problems of subdividing and the engineering of municipal utilities. This information is available to builders, municipal officials and others concerned with residential development. But the problem of aesthetics, of the appearance of houses and streets, as it occurs in North America, has received scant attention and there is very little guidance on this aspect of planning for those preparing subdivision plans.

This article proposes a solution to the problem of the relation of houses to each other and to the street scene and is confined to low-cost houses on average lots.

THE CAUSES OF MONOTONOUS DEVELOPMENT

Among the reasons for our unsatisfactory development is the lack of an overall plan so that, as we drive from one dreary street into another, there is never the feeling of having arrived anywhere—of being in a community. A satisfying feeling of completeness is always missing. This situation is intensified by the use of the grid street plan with its inevitably uniform street pattern and its accompanying uniform street width.

Another reason, and probably the principal one, is that elevations of buildings are uncontrolled. Although plans are submitted for approval which show the location of houses, only a very small percentage consider the elevations and then *only as individual designs*. It is doubtful if anyone ever considers the relation of one building to another and to the street scene as a whole.

Yet thought is given to the appearance of each individual house and its immediate surroundings. This is evident not only in the pride of home owners but also

AVANT-PROPOS A "L'AMÉNAGEMENT DES NOYAUX D'HABITATION ET DES ESPACES URBAINS"

L'exceptionnelle expansion de nos banlieues s'est traduite, depuis quelques années, par une série presque interminable de petites maisons presque uniformes construites le long de rues toutes semblables. De façon générale, on se rend de plus en plus compte qu'une telle manière de faire ne satisfait à rien, sauf à fournir des logements.

Le morcellement des terrains s'est fait sans méthode, sans continuité, sans penser à la collectivité à créer. On a loti de vastes espaces qui sont privés des commodités nécessaires à la vie. On n'a pas pensé à la circulation, par exemple, aux églises, aux écoles ou autres édifices publics, aux parcs et aux terrains de jeux, ou on a laissé tout cela au hasard.

Les efforts des promoteurs et des constructeurs pour éviter la monotonie (tel que la variété dans l'alignement et dans l'apparence, afin de donner à chaque maison un air différent) n'ont fait qu'ajouter la confusion à la monotonie et il en est résulté le chaos. Là où il n'existe aucune réglementation, le tableau d'ensemble est fort laid.

Il s'est écrit beaucoup de choses sur les problèmes strictement matériels du lotissement et de l'organisation des services municipaux. Ces renseignements sont à la disposition des constructeurs, des conseils municipaux et de tous ceux qu'intéresse l'expansion des quartiers d'habitation. Mais on a accordé bien peu d'attention au problème de l'esthétique et de l'apparence des maisons et des rues, tel qu'il se présente en Amérique du Nord, et ceux qui préparent les plans de lotissement reçoivent bien peu de directives à l'égard de cet aspect de l'urbanisme.

Le présent article propose la solution du problème que pose le rapport à établir entre chaque maison et avec l'apparence extérieure de la rue. Il porte unique-

(voir page 86)

Photo by J. Kelton

Fig. 4. "The situation is intensified by the use of the grid street plan."

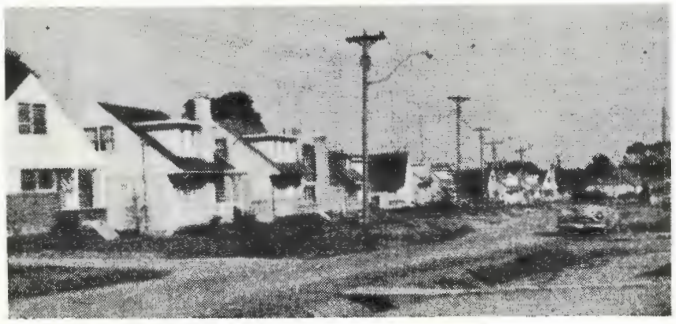


Fig. 5. "It is doubtful if anyone ever considers the relation of one building to another and to the street scene as a whole."

in the advertisements by builders which emphasize the desirable beauty of their buildings. But the actual, overall composition receives no attention. It is as if just laying down roads and houses were enough and that they would, of themselves, with no guidance or forethought, compose themselves into a thing of beauty.

Finally, there is the very procedure of development itself which renders the present situation hopeless.

One person lays down the street pattern with the lots; another places the houses (which, as mentioned above, are usually quite unrelated); yet others put in the street furniture; and, finally, there is the planting (which may or may not be correlated).

All items, from the road pattern down to the smallest detail such as the curbing and lights, affect the appearance, and, when an area is being designed, everything must be considered.

Yet it is usual for all these things to be done by different people. Is there any wonder that our developments are untidy or chaotic?

A PROPOSED SOLUTION

1. Grouping Houses

A detached house is a complete composition, but it is too small in scale to produce an effect by itself. When it is repeated along a road, the result is one of monotony.

Among the attempts to overcome this is the use of set backs. This is a step in the right direction but is usually ineffectual because it is not sufficient *in itself* to produce a noticeable effect.

AVANT-PROPOS . . . (suite de la page 85)

ment sur les maisons peu dispendieuses construites sur des lots ordinaires.

Parmi les raisons à la base de notre expansion urbaine peu satisfaisante, il y a l'absence d'un programme d'ensemble, de sorte que, lorsqu'on passe d'une rue triste à une autre, on n'a jamais l'impression d'être arrivé quelque part, de se trouver dans une véritable collectivité. Il nous semble qu'il manque toujours quelque chose. Cette situation se trouve accentuée du fait qu'on recourt au tracé en damier qui comporte inévitablement des rues toutes pareilles et de même largeur.

Une autre raison, la principale sans doute, c'est qu'aucune réglementation ne vise l'élévation des bâtisses. Bien que les plans dont on demande l'approbation indiquent l'emplacement des maisons, il est tenu compte de l'élévation dans une bien faible proportion seulement et encore n'est-ce qu'en fonction de chaque plan de maison en particulier. On peut se demander si jamais quelqu'un pense au rapport d'une maison avec sa voisine et avec l'ensemble extérieur de la rue.

Et pourtant, on ne néglige pas l'apparence de chaque maison et de ce qui l'entoure immédiatement. On en a la preuve, non seulement dans la fierté des propriétaires, mais aussi dans la réclame des constructeurs qui appuient sur la belle apparence des maisons qu'ils construisent. Mais on ne s'occupe nullement du véritable tableau d'ensemble. C'est tout comme si tracer des rues et construire des maisons suffisaient et que, sans orientation ni réflexion antérieures, ce mélange pouvait de lui-même s'achever dans une composition élégante.

Enfin, la façon même dont se fait l'expansion urbaine rend la situation actuelle désespérée.

Une personne procède au lotissement et trace les rues; une autre situe les maisons (d'ordinaire, elles n'ont aucun rapport entre elles, ainsi qu'il est mentionné ci-dessus); d'autres installent les accessoires de la rue; enfin, on plantera des arbres, qui n'auront peut-être aucune corrélation entre eux.

Il faut tenir compte de tout, depuis le tracé de la rue jusqu'au plus petit détail, comme la bordure du trottoir et l'éclairage, quand on trace un plan de lotissement, car tout cela influe sur l'apparence extérieure.

Mais tout cela est d'ordinaire accompli par des personnes différentes. Comment ne pas être surpris de constater que notre aménagement urbain soit négligé ou désordonné?

Fig. 6. Use of setbacks is not sufficient in itself.

Fig. 7. Variations in elevation. "The general effect is one of disorder."

Another attempt to avoid monotony is by variations in elevation. This fails because each house is competing with the others and the general effect is one of disorder. (*Fig. 7*).

A row of houses alone will not form a composition because there is no accent or focal point. (*Fig. 8*). To overcome these two drawbacks–lack of accent and absence of focal point–buildings must be grouped so that units of a larger scale can be produced. By grouping houses, we cease to think of them as individual buildings on isolated sites but consider them in relation to each other and to the street scene as a whole.

2. Use Of Space

Also, by employing groups, there now arises the opportunity for using the space created by the larger units or groups as a conscious and active element of design in the street picture.

Although the creation of space is the primary objective of building, we have ceased to use it creatively outside the walls of a building. "Space is 'nothing'–and thus we come to overlook it."[1]

Space, whether within or without a building, has qualities and proportion. But our present method of design, simply to lay down a road and arrange houses on either side, completely ignores the space which is being created. Hence it has neither quality nor proportion. In truth, it is nothing.

The main theme of this article is the reintroduction of the use of space as an active element of design in the layout of residential streets. Uuless space is used as an active element and is so used as a conscious part of any design, suburban roads will continue to be nothing more than "corridor streets".

3. The Identity Of An Area

An area must have its own identity and must give the residents the feeling that it belongs to them. This requires two conditions: reasonable size and unity.

The idea of identity and unity ties in with the neighbourhood theory. Its size is problematical; and theory ranges from 3,000 to 10,000. But 3,000 is too large for a single group in the neighbourly sense and has led to

[1]Geoffrey Scott: The Architecture of Humanism.

Fig. 8. " . . . no accent or focal point."

the idea of a unit of 300 to 1,000 people. Gibberd calls this a "housing area or housing unit"; we will call it a "neighbourhood" in preference to the term "subdivision".

There is good reason for breaking this down, as large areas of 2,000 to 3,000 houses are likely to be dull because there is no visual relief. Even if there is variety, the fact that the area is continuous will give the impression of sameness.

But, if there are a series of areas which are recognizable because, through design, each has its own characteristics, there will be contrast and variety–and monotony in developments will be avoided.

4. Town Planning—A Necessity!

In order to be able to organize neighbourhoods properly, and to control size and unity, there must be the overall framework of a Community Plan.

It must be pointed out that the possibilities in design outlined herein cannot be fully exploited unless the Planner has more freedom in planning land than is allowed at present by the usual development of subdivisions.

Where subdivision development is haphazard, that is, in small pieces of land, the street layout and block pattern will be already established and there will be little room for adjustment.

Photo: J. Kelton

Fig. 9. Landscaping. "Giving unity to the composition and holding it together."

Fig. 10. The road pattern " . . . forming the character of an area."

Fig. 11. "items which . . . clutter up a street."

Where large areas are being planned, there will naturally be greater scope for variety in laying out the subdivision. This inevitably means that *town planning* and not merely the subdivision of small areas, is a necessity for attaining the objectives we are striving for.

THE MATERIALS OF DESIGN

1. Space

Space is created when we place two buildings near each other. Similarly, when we group buildings close to each other in line on either side of a street, we create a space between them (*Fig. 2*).

Space can have proportions and quality and it can be used with architectural significance in urban design.

It is possible to give character and identity to a neighbourhood by creating a series of large and small formal and informal spaces. Emphasis will be given to the design by contrasting their size and shape.

2. Buildings

Buildings are the principal material that the planner has at his command with which to create his design. However, there is a very limited range of house size and design in the average subdivision. (*Fig.* 7.) Occasionally, but not very often, there may be some semi-detached units, but usually the dwellings are single, detached houses on separate lots.

It is proposed to form houses into groups in order to create a series of recognizable spaces which are part of an overall pattern or design.

3. Landscaping

Landscaping is as important a material of design as the buildings. The planner is limited in what he can do with his buildings in relation to each other while his planting material is extremely pliable.

Like buildings, it can be used in the creation and definition of space. In this article it is used as a foil to the design and to give unity to the composition by holding it together.

It is proposed to use landscaping to give character to each urban space and to create the identity of a whole neighbourhood.

4. Roads

The road pattern is a very important element in forming the character of an area. One has only to think of the formal Boulevards of Paris, the irregular layout of London or the winding, narrow and abrupt streets of a medieval town like Quebec to realize how they establish the character of a city.

Similarly, the identity of a residential area is created to a large extent by the road plan. In Toronto, for example, there is the informal layout of Rosedale, the sweeping curves of Leaside and the charmingly casual plan of Wychwood Park.

5. Street Furniture

This section includes all those necessary and numerous items which all too often clutter up a street. There are the communal services which produce the power and phone lines with their accompanying poles, transformers and street lights. There are also fire hydrants.

In addition, and usually added at a later date, are the letter boxes and drop boxes, phone boxes and newspaper boxes, traffic signs, parking signs and street name signs. The private contribution by individual persons is, providentially, confined to fences, television masts and washing lines.

All these items must be considered when designing. It is proposed that these items of street furniture be considered as part of the street picture when designing an area.

THE ARCHITECTURAL USE OF SPACE

1. The Significance Of Space

Most people, generally, are aware of space inside the walls of a building. They will recognize good proportions in a room and be aware of the quality of the space, whether it is small and intimate or large and impressive. But because there are so few urban spaces, such as squares, in Canada and because there are practically none which have been created or designed as a public space, the average person in Canadian cities is not aware of space outside the walls of a building; that is, that space need not have a ceiling to it to exist.

Space between the walls of the buildings on a street can have the same quality or identity as space inside the walls of a room, provided it is designed to be recognized as such.

The successful use of space depends on whether we recognize it or unconsciously perceive it. The recognition of space is extremely important but most people are not usually conscious of it.

They notice it or, rather, they perceive it unconsciously, when they see a long straight road, lined with houses, stretching indefinitely into the distance. (*Figs. 4, 8*). But then they only think of it as a long, monotonous street and not as space. The important factor here is that the distance between the rows of houses has created a space but the length of the street has destroyed it. That is, it has lost its quality; it has no proportions.

The average street in a grid plan has no quality of space.

We are, however, conscious of space in an irregular street layout. The bends in the road limit the view and there is a sense of enclosure. A relationship, which we can perceive, exists between the length and breadth of the space formed by the houses. (*See Frontispiece*).

2. The Modelling Of Space

Because space exists, it can be given proportion and quality. It then becomes important as an element of design equal to the buildings, which, by enclosing it, create it.

When space is automatically there and has aesthetic qualities, it would seem sensible to use it *as an element of design.*

Fig. 12. "Each space must have a sense of enclosure."

In order to do this, we must think first of the kind of space we wish to create, that is, of its quality and proportions. This means that the buildings, which create the space, are of secondary importance. In other words, *the emphasis in design must be shifted from the houses to the spaces* that the houses form.

So, instead of starting with the street and arranging houses in rows on either side with the space being purely incidental, we must begin with a concept of space as such, with the houses as the relatively incidental material for forming that space.

Sense of Enclosure

First of all, each space must have a sense of enclosure. (*Fig. 12.*) There must be a feeling of being in a "place". This does not mean that each space need be entirely cut off and completely hidden from the next. This, of course, would be impossible because we have roads which link the spaces and, also, we are modelling with detached houses on separate lots.

It is sufficient if a person can perceive or sense the enclosure subconsciously. This subtle aspect of design will depend on the relation of buildings to each other and on the use of landscaping to define the space.

Intimacy

A sense of intimacy does not necessarily depend upon size but rather upon achieving a happy scale between the units and the group. Contrast between groups will help to create intimacy.

Contrast

Contrast is one of the most useful and exciting devices of the town planner and should be employed wherever possible. The wide range in the kind of space, large and small, formal and informal and the treatment of the grouping of buildings and the type of landscaping give enormous scope for obtaining contrast.

Formality and Informality

A sense of formality is created by arranging an evenly balanced or symmetrical group of buildings about an imaginary centre line or axis. It should be quite apparent that the design consciously forms a definite pattern.

Informality in design is achieved where there is no apparent plan and where the various parts do not form a regular pattern. It requires greater skill on the part of the designer.

3. The Design Of Urban Spaces

Proposals of Sizes

Sitte in *Der Stadtbau* recommends that space should be oblong rather than square and that the length and breadth should bear some definite proportion of one to the other. He states that, usually, the length should not be greater than three times the width.

This rule—that the length should be three times the width—gives us the following sizes for our groups of houses.

(1) Where the street is 66 feet wide and the houses on both sides have a set back of 15 feet, there is 96 feet or approximately 100 feet between the buildings. If the length is three times the width, we will have a space 300 feet by 100 feet. This will give us six houses on 50 foot lots on the side.

In order to define the space, there must be two houses at the ends which are brought closer to the street line. This gives us eight houses on each side of the road or a total of sixteen for the whole enclosure.

(2) Where the street is 66 feet wide and the houses on both sides have a set back of 40 feet there is 146 feet or approximately 150 feet between frontages. If the length is three times the width, we will have a space 450 feet by 150 feet. This will give us nine houses on 50 foot lots on each side which, with the two end houses to close the space, makes a total of eleven houses on each side of the road or a total of twenty-two for the whole enclosure.

These two spaces:

(1) 300 feet x 100 feet formed by 16 houses,

(2) 450 feet x 150 feet formed by 22 houses,

are only a theoretical minimum and maximum based on Sitte's findings.

This maximum length of 450 feet is of particular interest to the writer who, a long time ago, formed an opinion that 700 feet was the maximum length a person should be able to see down a street. Beyond that, the eye failed to take in the whole picture at a single glance and, it was noticed, this produced a feeling of annoyance and frustration.

Teague explains this by saying that we look instinctively for groupings in order to ease the strain upon our nervous system. There will be a conscious effort and a sense of fatigue in sorting and arranging the scene, when confronted by complexity, which may produce an uncomfortable state of helpless exasperation.

Scale and Proportion

The importance of scale and proportion in the design of groups and spaces cannot be over-stressed.

Scale is the relation of parts to the whole and any grouping of houses must be in scale with the individual unit.

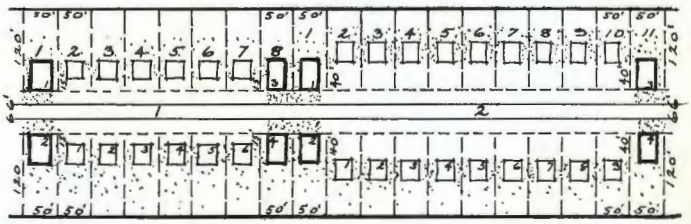
Similarly, any space enclosed by a group of houses must have proportions. Proportion is the relation of one part to another. The length and breadth of the space must be related to each other and to the height of the houses which form the sides of the space. If they are not in proportion, the space will not be easily recognizable as such.

It is important to remember, therefore, that there must be a definite relationship between the house and the group and between the height of the group and the length and breadth of the space.

The Height of Buildings

The effective height of buildings will depend upon the type of roof. It is never possible to consider the vertical height to the ridge as being the actual height of a building except where gables are turned to the road. From the design point of view, the effective height

Fig. 13.



of the roof is from one-third to one-half, according to the pitch. Also, gable roofs have a higher value than hipped roofs. In two-storey houses, the roofs may be negligible as they do not normally register, but this will depend upon the amount of setback and the pitch.

Design of Spaces

The design of the space will depend partly upon the kind of space that is wanted; but many factors, such as topography, size of lots or type of building will enter to influence the layout. Also, there will be the amount of freedom allowed the planner; and restrictions, due to the pattern of land ownership or existing roads, will affect the plan. In addition, much will depend upon the skill and imagination of the designer in manipulating his materials of design.

While the character of a neighbourhood will rest principally upon the use of space, the other materials of design—buildings and their materials and colour, landscaping, road pattern and street furniture—will all be used to create the individuality of the urban spaces and the identity of the area. These will be dealt with in succeeding chapters.

SAINTE-MARIE DE BEAUCE: ÉTUDES D'URBANISME

par André Robitaille, Louis-Edmond Hamelin, Yves Martin, Jean Cimon et René Robitaille

résumé par Jean Cimon

PRÉSENTATION

Le texte qu'on va lire est un Résumé de la Première Partie (LE DOSSIER URBAIN) *d'une étude d'ensemble sur le village de Sainte-Marie de Beauce, Province de Québec. Cette étude est le résultat d'un travail d'équipe dirigé par André Robitaille, architecte-urbaniste, qui s'est entouré d'un ingénieur professionnel, René Robitaille, et de trois jeunes professeurs de l'Université Laval de Québec: Louis-Edmond Hamelin, directeur de l'Institut de Géographie de Laval, Yves Martin et Jean Cimon, sociologues.*

Ce Résumé ne rend pas justice aux travaux de MM. Hamelin et Martin, car dans leur cas, j'ai dû me résoudre à pratiquer de véritables amputations! C'est à regret que j'ai supprimé tous les commentaires morphologiques de M. Hamelin, de même que son analyse extrêmement intéressante du régime de la Chaudière à Sainte-Marie de Beauce.

La Seconde Partie (LE PLAN DIRECTEUR *par André Robitaille*) *de ce Résumé paraîtra dans la prochaine livraison de la Revue.–J.C.*

PREFACE

The following text is an abridgement of the First Part (The Planning Survey) of a comprehensive study of the Village of Sainte-Marie de Beauce in the Province of Québec. This study is the product of a team of professional workers, directed by André Robitaille, architect planner, and including René Robitaille, a professional engineer, and three young professors of Laval University in Québec: Louis-Edmond Hamelin, Director of the Geographical Institute, and Yves Martin and Jean Cimon, sociologists.

The abridgement does not do justice to the contributions of Messrs. Hamelin and Martin, because in their cases, I have felt obliged to perform outright amputations! It is particularly regrettable that I have omitted all of the morphological commentary by Mr. Hamelin, as well as his exceedingly interesting analysis of the flow of the Chaudière River at Saint-Marie de Beauce.

The Second Part of the abridged study (The Master Plan by André Robitaille) will appear in the next issue of the Review.–J.C.

INTRODUCTION

par Louis-Edmond Hamelin

Le village de Sainte-Marie de Beauce est une agglomération typique de la région beauceronne. Nous entendons le mot *région* dans son sens géographique de "pays" distinct à l'intérieur d'un plus grand espace habité. En ne faisant appel ici qu'à un seul barême, celui du coefficient industriel, il est possible de rassembler dans trois catégories les diverses régions de la Province de Québec.

La première pourrait grouper nos zones fortement industrialisées. Leur présence est le fruit de la révolution industrielle du XXe siècle qui a donné à la Province ses traits dominants actuels. En deux générations, une industrie peu différenciée, composée d'entreprises énormes, d'inspiration étrangère, a détrôné une agriculture-genre de vie. L'industrialisation n'a pas provoqué de changements sur le seul plan de la civilisation, mais elle a eu également pour effet d'agrandir l'oekoumène provincial. Aux Basses Terres étroites du Saint-Laurent qui avaient hébergé la très grande majorité de nos cultivateurs, s'est ajoutée la partie méridionale du Bouclier Canadien. Si l'industrie a pénétré dans cette région

Terrains de jeux, vus du coteau. Le plan directeur conserve ce magnifique espace vert.
Playgrounds, seen from the hillside. The master plan preserves this magnificent green space.

Photo: Service Provincial d'Urbanisme

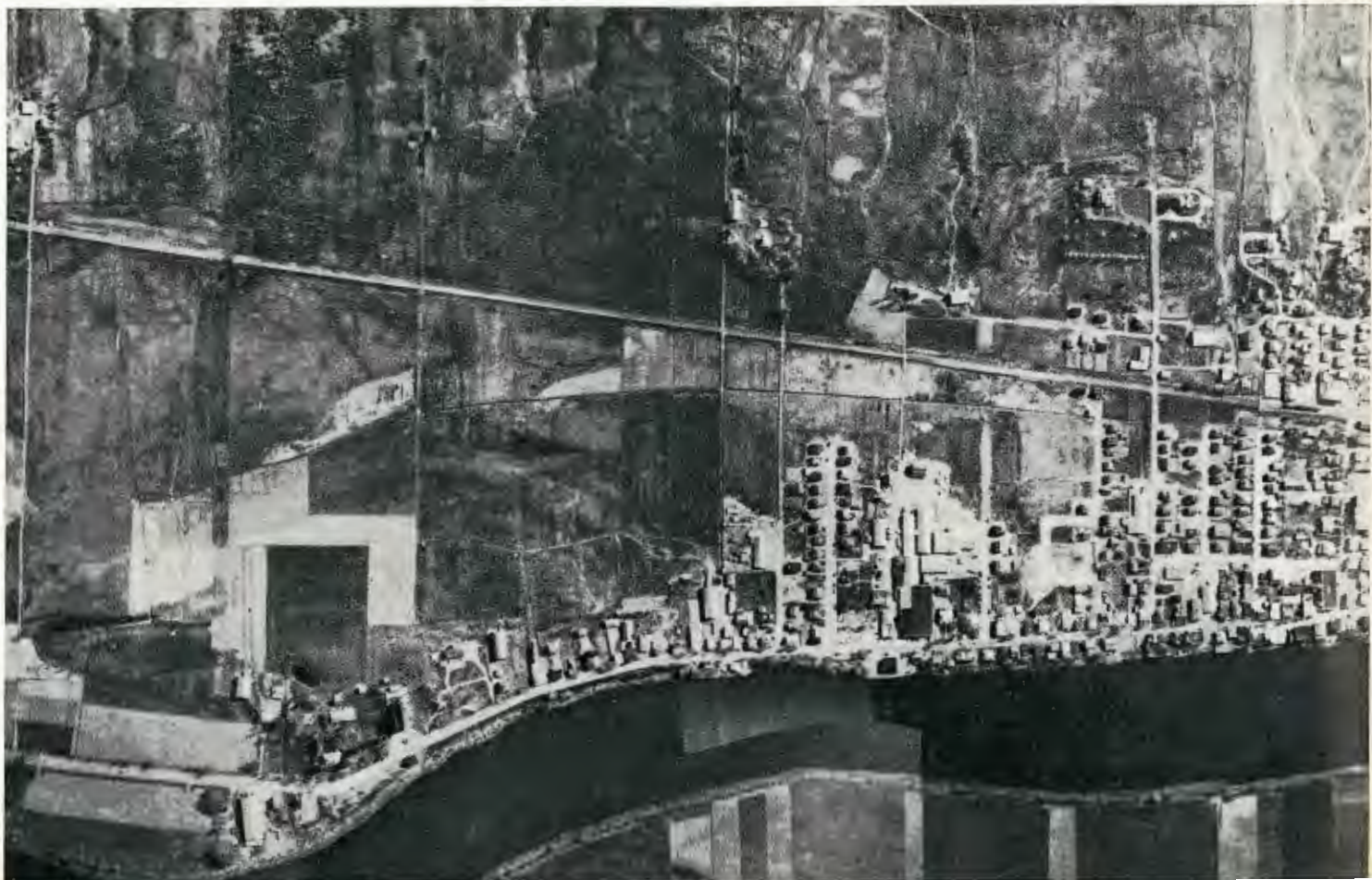
pratiquement fermée à l'homme depuis l'ère des fourrures, c'était pour s'approcher d'un côté des matières premières pondéreuses (bois, minerai) et de l'autre, des ressources hydro-électriques. Pour répondre à ces invitations, de grandes régions industrielles se sont fixées sur la rive Nord du Saint-Laurent, en particulier dans des vallées habitées par des rivières dont le débit et les accidents du lit favorisaient l'installation de puissantes turbines. Nous reconnaissons l'Outaouais, le Saint-Maurice et le Saguenay. Les affluents de la rive Sud du Saint-Laurent — dont la Chaudière, axe hydrographique de la Beauce — ne pouvant offrir qu'un quinzième de la puissance hydro-électrique des rivières de la rive Nord ont évidemment moins attiré l'industrie.

Nous ne pouvons pas davantage placer la Beauce dans un deuxième groupe des régions du Québec: celui des unités qui ne possèdent à peu près pas d'industries. Ces pays sont souvent vieux, d'économie modeste, dispersés et reliés sans identification souvent à leurs importants voisins. Ils sont les moins peuplés de la Province et leur capital démographique se maintient à peine. On rencontre ces petites unités, parfois en bordure du Saint-Laurent, parfois dans des bassins-culs-de-sacs des "rebords" laurentidiens ou appalachiens.

La vallée de la Chaudière fait partie d'une troisième catégorie de régions qui sont, sur le plan de l'industrie, intermédiaires entre les deux premières. Dans ce groupe, la fonction originelle du cadre naturel n'a pas été démodée par une technique nouvelle et par les besoins pressants d'un continent dynamique. Nous retrouverons donc certains genres de vie traditionnels. Ces pays sont démographiquement faibles car l'économie n'évolue pas au même rythme que la population. Le surplus de celle-ci est obligé d'émigrer. Les industries de la Beauce se distinguent de celles du premier groupe non seulement par leur importance mais aussi par leurs caractères. Ici, elles sont de taille moyenne, diversifiées quant à la nature des produits transformés et souvent indépendantes du milieu local sur les plans de l'approvisionnement et du marché. Leur existence tient à la présence de capitaines d'industries canadiens-français. Ces régions offrent alors beaucoup d'originalité: elles sont plus dynamiques, plus peuplées et d'économie plus variée que les régions du deuxième groupe; en même temps, elles sont économiquement plus faibles mais socialement plus homogènes que les pays représentatifs de notre première catégorie. Sur le plan de la civilisation, elles évitent les types presque exclusifs — prolétaire ou agricole — des deux groupes extrêmes. De même pour l'habitat. La Beauce n'est plus un "rang" mais elle n'a pas de villes-volcans. En parlant tantôt de l'évolution du village de Sainte-Marie du stade rural au stade urbain, on utilisera l'expression de "village-ville". Ainsi, dans ces régions, le XXe siècle a plutôt provoqué une évolution qu'une révolution.

VUE AERIENNE DU VILLAGE DE SAINTE-MARIE DE BEAUCE

Reproduction, à l'échelle approximative de 1000 pieds au pouce, de photographies aériennes verticales prises le 25 mais 1954 à une altitude de 9,600 pieds avec une caméra de distance focale de 24 pouces, par la *Compagnie Aero-Photo* de Québec.



En empruntant le langage d'Arnold Toynbee, nous pouvons affirmer que Sainte-Marie, pour grandir harmonieusement, doit relever certains défis. Ces problèmes vont naturellement composer la matière de notre première partie, celle qui traite du dossier urbain. A la lumière de ces données, l'on exposera le plan d'urbanisme qui doit orienter le développement de Sainte-Marie.

LE CADRE NATUREL
par Louis-Edmond Hamelin

L'unité géographique de la Basse Beauce semble tellement forte qu'une étude sur Sainte-Marie peut être considérée comme étant représentative de toute la région. Le cadre naturel et l'histoire donnent à chacun des gros bourgs installés sur les rives de la Chaudière moyenne

ENGLISH SUMMARY OF THE INTRODUCTION

Sainte-Marie is a typical village of the Beauce region. The word region is used in its geographical meaning of a distinctive area within a broader territory. By using only the scale of industrial co-efficient, Mr. Hamelin distinguishes three types of regions in the Province of Québec.

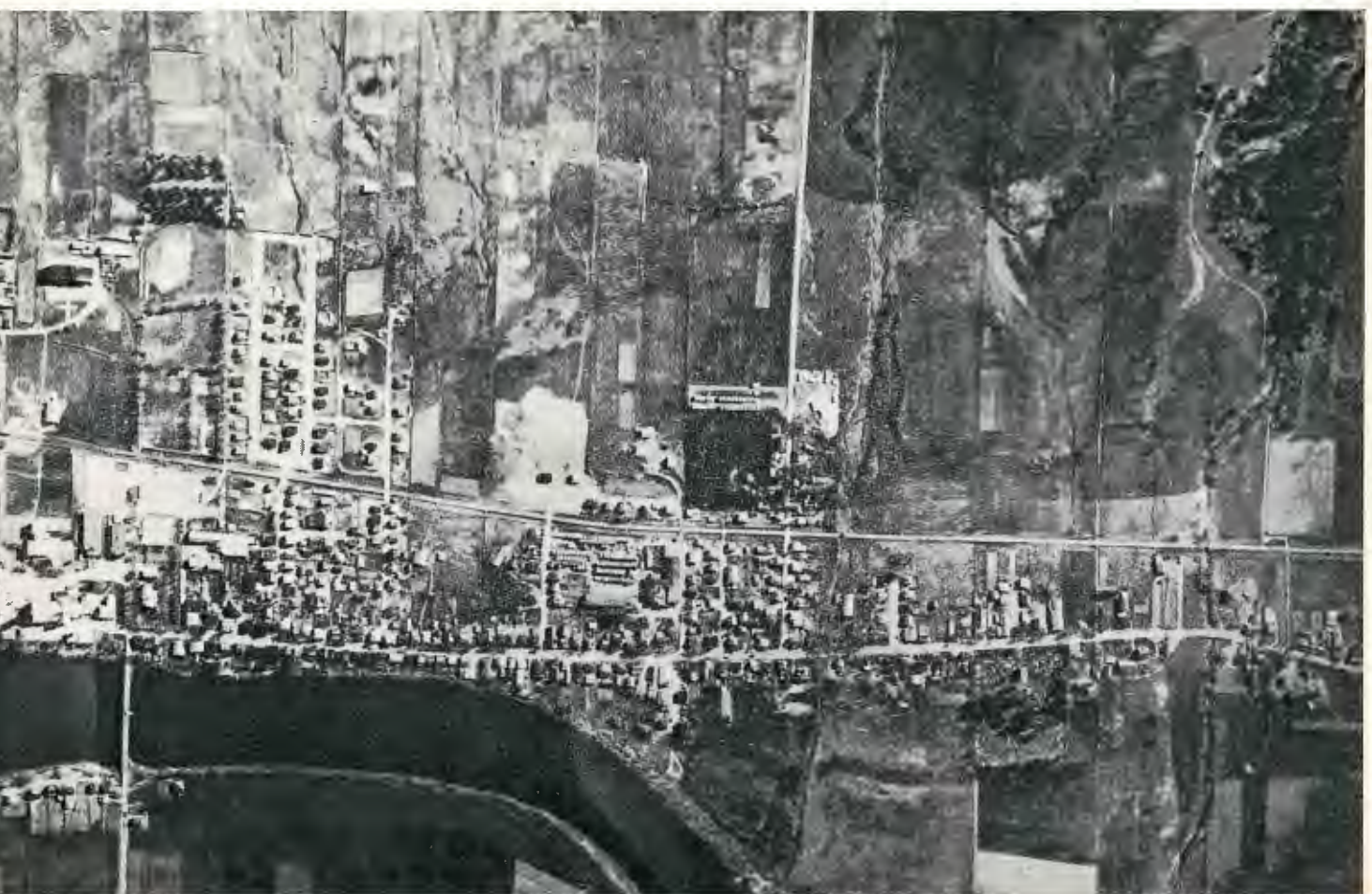
The first type of region is the industrial zone typified by giant industries like ALCAN *in Arvida. The big industries — the outgrowth of the Industrial Revolution — have enlarged the inhabited areas of the Province and their establishment has upset the traditional pattern of civilization in French Canada.*

A second type is the region which has practically no industries. Such isolated regions with a small and scattered population may be found, for example, along the North shore of the lower St. Lawrence.

A third type is intermediate between the two first categories. The Chaudière Valley is typical of this third type of region. Here may be seen small and diversified industries that have not overthrown the traditional way of life. These small industries are generally owned by French-Canadian industrialists who are usually related to the neighbouring farmers. Thus there is no gap between the rural and urban ways of life. The Beauce Valley is not an isolated and old fashioned agricultural hinterland; but it has no boom towns.

AIR VIEW OF THE VILLAGE OF SAINTE-MARIE DE BEAUCE

A reproduction, on a scale of approximately 1000 feet to the inch, of vertical aerial photographs taken May 25, 1954 at an altitude of 9600 feet with a camera having a focal length of 24 inches, by the *Compagnie Aero-Photo* de Québec.



une parenté non équivoque. Le chiffre de population est partout modeste. La structure du village est étirée. Le coeur des agglomérations est blotti sur la rive Est. Chaque paroisse est en partie vulnérable aux inondations. Enfin, un chemin de fer et surtout une route internationale traversent les villages et rendent le trafic de transit plus important que le trafic local. A cause de cet air de famille, on sera peut-être tenté d'extrapoler pour toute la Beauce les solutions que les auteurs de ce volume vont proposer pour résoudre le problème de l'habitat à Sainte-Marie. Il ne le faudrait faire qu'avec grande prudence car la micro-topographie ainsi que l'état culturel sont différents d'un centre à l'autre. La communauté des traits est toutefois assez généralisée pour qu'il soit question d'une planification régionale en fonction de laquelle s'intégrerait chacun des plans des villes et villages de la Basse Beauce et même de la Beauce entière.

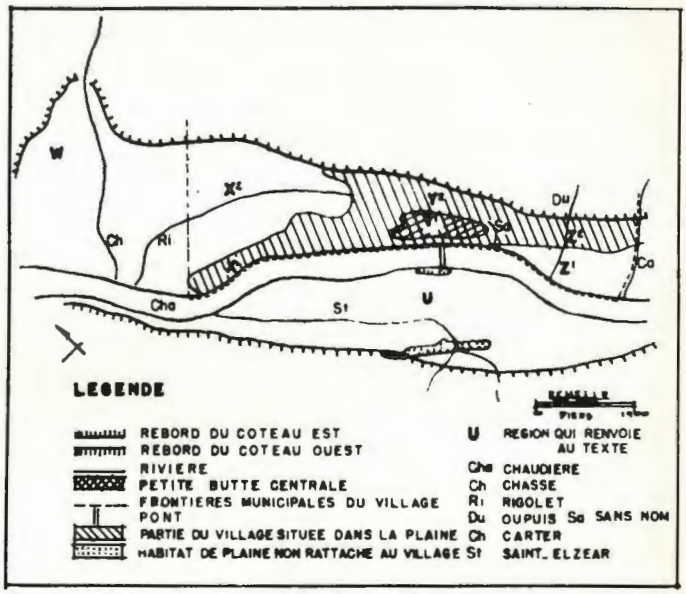
Le village est situé sur les premières terres qui ont été jamais arpentées à l'intérieur de la Seigneurie Taschereau. Le 18 novembre 1738, Noël Beaupré fixait les limites du Domaine (entrée Nord du village actuel) et il traçait les contours de 5 terres contiguës au Sud et de trois au Nord. En même temps, il arpentait 5 autres lots, en face, de l'autre côté de la rivière. Née sous ce signe, Sainte-Marie était orientée vers l'agriculture et son type d'habitat était celui du rang.

Sainte-Marie n'a donc pas été fondée pour être un village comme Château-Richer, ou un établissement industriel comme Joliette. Très tôt cependant dans son histoire, le premier rang Nord-Est allait trouver des éléments d'évolution vers un stade moins rural. Nous fixons le premier pas dès 1740 alors que le seigneur fait la promesse de donner une terre à l'Evêque pour "les édifices religieux et les revenus du curé". La donation fut enregistrée le 28 février 1746. Cette terre de l'église a fixé évidemment le site de la première chapelle de 1754 et depuis toutes les églises.

La donation du seigneur explique donc en partie du moins la localisation du village de Sainte-Marie. Mais quel était le cadre naturel des premiers lots concédés: les termes ne sont ici ni une confluence, ni une île, ni une irrégularité dans le tracé ou le lit d'un fleuve. A l'origine du peuplement, les éléments dominants sont une basse plaine et une rivière navigable. Très tôt s'ajoute l'irrégularité du régime de la rivière. Depuis que l'habitat s'épaissit vers l'Est, un autre facteur est entré positivement en ligne: le coteau. Nous ferons l'examen de ces trois phénomènes naturels: plaine, rivière, coteau, non seulement dans le but d'expliquer mais aussi de chercher des solutions aux problèmes actuels de l'habitat.

LA PLAINE

A Sainte-Marie, la plaine est tranchée en deux par la rivière. Le village est bâti sur la section orientale. La partie Ouest est cultivée mais pratiquement non habitée. Or, l'on constate ici que le rivage est de 5 à



La plaine du village de Sainte-Marie.

Description of The Plain in the village.

7 pieds plus haut que l'intérieur de la plaine. Cette comparaison suggère que l'élévation supérieure du rivage et du centre du village tient plus à la nature qu'à l'homme. Le bombement littoral correspond-il alors à une accumulation latérale faite sur les berges par la rivière? Nous aurions ainsi un exemple de chaussée naturelle. Cette explication ne rend cependant pas compte de la butte villageoise. Nous sommes tenté d'expliquer les bombements central et riverain par la dynamique fluviale. Ils pourraient représenter un moment dans la morphologie du lit de la Chaudière. En ce cas, les dépressions seraient les chenaux désaffectés et les tertres d'anciennes îles. Ces lits abandonnés seraient conformes au tracé actuellement bizarre de la rivière et au fait que les dépressions sont encore occupées par des cours d'eau résiduels, tels le Rigolet dans le Bas du Village et le petit ruisseau que nous appelons Sans-Nom dans le Sud du bourg. A l'époque historique, l'on a constaté des modifications dans la morphologie des îles de la Chaudière: l'île au Brochet dans Sainte-Marie aurait changé de dimensions et de forme; d'autres ont disparu. Avec la diminution progressive du niveau des eaux, il n'est point étonnant que l'île de Sainte-Marie soit devenue un jour continentale. Quand le niveau des eaux de la Chaudière remonte de 18 pieds, les anciens chenaux Z_1, Y_2 et X_2 sont réoccupés les premiers et le centre de Sainte-Marie, Y_1, redevient une île pour quelques heures. La Chaudière ne semble donc pas avoir toujours occupé le même site dans la plaine. Elle a déjà léché les flancs du coteau Est qui domine le village de Sainte-Marie. Aujourd'hui, en temps de grandes crues, elle se permet encore quelques transhumances.

Nous répétons que c'est la profondeur de la plaine

qui avait fixé les premiers établissements. Puis, la terre de l'église a été un des éléments les plus puissants dans la localisation du village. Dans cette agglomération en construction, les plus faibles dénivellations de la plaine vont faire figure de frontière de peuplement. La très grande majorité des maisons ont été bâties sur des terrains dont l'altitude dépasse 475 pieds. Aussi les établissements se sont-ils installés de préférence sur le rivage ou sur la légère butte centrale. Les reliefs en creux sont scrupuleusement évités. Il est rare que la micro-topographie dicte à ce point ses volontés. Ainsi, malgré deux siècles d'existence et certains mouvements d'expansion, l'on ne s'est pas installé au-dessous d'un certain niveau. Le village a quelque chose des villes-refuges. A l'encontre des premiers habitants, les villageois ont moins cherché une plaine large qu'une plaine élevée en altitude. Nous trouverons la raison de leur attitude dans l'étude du deuxième élément du cadre naturel de Sainte-Marie de Beauce.

LA CHAUDIÈRE

Le deuxième élément du site de Sainte-Marie est la Chaudière, le long de laquelle le village s'est allongé. Il est né sur ses rives; la première chapelle n'en était éloignée que de 100 pieds environ. Le Manoir du seigneur avait également pignon sur la Chaudière au coude *S*.

Nous pouvons distinguer deux Chaudières: l'une du lit mineur large de 400 à 500 pieds, roulant 3,000 pieds cubes seconde et encaissée de dix pieds environ dans la plaine. C'est la Chaudière telle qu'elle apparaît normalement aux voyageurs de la route et du rail à la limite occidentale du village de Sainte-Marie. L'autre Chaudière est celle du lit majeur, large de 3,000 pieds, roulant jusqu'à 125,000 pieds c. s. et pouvant transformer en îles les maisons du village. C'est la Chaudière, en grande crue. Les inondations de cette taille sont rares mais elles ont semé à différents intervalles la ruine matérielle et même la mort par les fièvres occasionnées.

Nous conservons notre distinction entre la Chaudière du lit mineur et celle du lit majeur. La première a été un élément déterminant dans la naissance et dans la localisation des premiers hameaux de la Basse Beauce. Si Sainte-Marie a été établie dans une plaine, elle le fut sur le littoral de la Chaudière. A l'époque où les routes terrestres n'existaient pas, les unités hydrographiques ont été les premiers chemins de rang. Sainte-Marie s'en est abondamment servie pour entretenir des services à la fois sociaux et économiques. Dès 1739, les premiers colons de Sainte-Marie se rendent par voie d'eau à l'unique mission (non indienne) de la Beauce d'alors. Vu la très faible pente du lit, aucune rupture de pente et aucun courant puissant n'entravait la circulation fluviale. Il y a plus. La rivière dont la profondeur ne dépasse pas quelques pieds par endroits et qui, par ailleurs, connaît des étiages très bas, permet aux habitants, installés sur la rive Est de se rendre en voiture au premier moulin logé sur le versant opposé. La rivière a aussi été utilisée pour la drave des billots et de la pitoune et cela jusqu'à une période très récente. Aujourd'hui, le rôle de la rivière se résume à peu de choses. Il se fait peu de canotage et de natation à cause de l'étiage durant lequel le volume d'eau est faible et fortes les odeurs des déchets humains. Au cours de l'hiver, la coupe de la glace continue même depuis la dure concurrence des réfrigérateurs domestiques. La Chaudière du lit mineur sert encore à quelques fêtes populaires dont la procession aux flambeaux en canot. La faible incidence de la rivière sur la vie de Sainte-Marie peut être constatée d'une façon saisissante dans l'habitat. L'agglomération s'est anormalement étirée le long du cours d'eau, non pour jouir du site fluvial mais pour avoir pignon sur la rue-route qui le double. Ainsi, en temps normal, la Chaudière compte-t-elle peu dans la vie du village.

Mais en est-il de même aux jours de hautes eaux et de débit énormes? Examinons quel est le bilan des inondations.

Vu l'altitude différentielle des différents points de la plaine qui forme l'assiette du village, il faut que la rivière monte de 10 pieds pour commencer à envahir quelques

LA CHAUDIÈRE À SAINTE-MARIE, LE 4 AVRIL 1951. Les eaux dépassent de 16 pieds le niveau normal. Le village est encerclé par une Chaudière étalée qui a envahi les régions basses inhabitées de la plaine: *U, X2, Z1* et *Y2*. Les crues de ce type sont plus spectaculaires que malignes et seules quelques maisons construites récemment dans une zone vulnérables, sont entourées d'eau. Cette crue de 1951 pourrait être considérée comme la plus grosse des petites. Elle peut se répéter une année sur trois environ. Dans ces conditions, il serait imprudent d'agrandir l'habitat du village au détriment d'une plaine qui est encore plus basse en altitude que la partie actuellement bâtie.

Photo: Roger Bédard, Québec

habitations d'ailleurs élevées récemment; il faut 13 pieds pour atteindre les anciennes maisons de la partie basse du Bas du Village; 18 pieds pour pénétrer dans les parties basses du Haut du Village; 20.5 pieds pour lécher les flancs de la butte centrale; 24 pour noyer toute la plaine.

En général, c'est plutôt la partie de la plaine qu'on s'est gardé d'habiter et non le village lui-même qui est inondée normalement. Ce fait est encore plus vrai pour les crues pluviales que pour les crues nivales. Habituellement, les édifices de Sainte-Marie ne subissent pas de dommages majeurs.

Au cours des années où le niveau des eaux dépasse de 13 pieds l'altitude moyenne de la nappe d'eau, il y demeure très peu de jours, soit 5 jours en moyenne par an. Le niveau de 20 pieds ne demeure qu'une journée. Les dégâts par l'eau et par la glace en sont donc bien limités.

Certaines années cependant sont exceptionnelles: 1917, par exemple. La crue fut pluviale. Le niveau des eaux a atteint 488.3 pieds d'altitude absolue, ce qui signifie une élévation de 26 pieds au-dessus de la normale. Le pont de la Chaudière a été emporté. Il a fallu refaire la voie du chemin de fer. La route nationale a été encombrée de déchets dont des billes de bois. Dans la paroisse de Sainte-Marie, 60 bâtisses (granges, hangars, maisons) ont été emportées ou déplacées.

Les inondations ont influencé la vie sociale des individus. Nous voudrions décrire en très peu de mots le rite de voisinage particulier que les hautes eaux printanières ont fait naître dans la Basse Beauce, notamment à Sainte-Marie. Il s'agit de ce qu'un compatriote local de langue anglaise a appelé le *ici day*. La débâcle et la surveillance minutieuse de la montée des eaux donnent naissance à une vraie fête populaire pleine de joie et de fraternité. La nuit, la population se met bénévolement en état d'alerte. On se téléphone d'un bout à l'autre du village pour s'informer du niveau des eaux. Toutes les maisons sont éclairées à l'extérieur. Aussitôt que les eaux ont commencé à envahir les caves des habitations, on s'amène parfois en canot pour offrir ses services. La population entière est prête à aider un citoyen à déplacer les pommes de terre, le bois de chauffage . . . et même à lever les tapis dans les années vraîment exceptionnelles. Evidemment, le bénéficiaire offre en reconnaissance des gâteaux, du café et . . . de la boisson, mise en réserve dans l'attente de ce grand jour! Ainsi l'on secourt, l'une après l'autre, toutes les familles éprouvées sans exception, car, ce jour-là, on est tous frères. Le *ice day* est un jour attendu et, sociologiquement, l'un des plus importants de l'année. Ainsi, loin d'accabler les Beaucerons, les hautes eaux printanières leur sont l'occasion d'une manifestation originale pleine de gaité et de charité.

Les lecteurs qui ne comprendraient pas pourquoi les Beaucerons ont fixé leur agglomération dans une plaine inondable et ne l'ont pas déplacée par la suite, doivent se rappeler les conditions historiques qui les ont attirés et la fréquence peu élevée des crues désastreuses. Dans ces conditions, le village n'étant pas forcé de déménager a obéi aux forces latentes d'inertie qui s'opposaient à son déplacement. L'erreur à éviter cependant, c'est d'occuper la partie de la plaine qu'on a réservée traditionnellement à la culture. Les crues ont beau être plus faibles, une crue dépassant 20 pieds est toujours à craindre. Le sagesse indique donc que l'agrandissement se fasse ailleurs, en particulier vers le coteau.

LE COTEAU

Le *coteau* ou le *penchant*, c'est-à-dire le versant Est de la Chaudière, a contribué à provoquer l'allongement de l'agglomération. Puis son rôle a radicalement changé: loin de refouler maintenant l'habitat, il l'attire. C'est grâce à lui si le village en grandissant corrige peu à peu sa forme squelettique. Dix pour cent des édifices de Sainte-Marie sont déjà localisés au-dessus de la plaine.

Cinq régions composent le coteau au droit du village de Sainte-Marie. Trois sous-régions sont envahies par les édifices: IIa, IIIa, Va. Les deux premières sont contiguës au village; la troisième est un îlot isolé. Ces espaces bâtis ne sont pas tous des lieux bien favorables à l'habitat; il en est ainsi de III a qui est incliné comme pas une autre section du coteau. C'est sa proximité avec le centre du village qui l'a fait occuper. Là où Sainte-Marie-en-bas a le plus d'avantages pour monter à l'escalade du versant, c'est dans la sous-région IIa; elle le fait déjà mais il n'y a pas encore la moitié de cette sous-région d'occupée. De plus, c'est par II a et non directement par IIIa que l'on peut mieux se rendre à la sous-région IIIb peu inclinée. Théoriquement, IIa et IIIb sont les zones les plus habitables. Cela ne veut pas dire que IIIa, déjà envahie dans sa partie Ouest, ne sera pas totalement occupée elle aussi. Le coteau pose donc des difficultés

Régions et sous-régions du coteau à Sainte-Marie.
Description of the hillside.

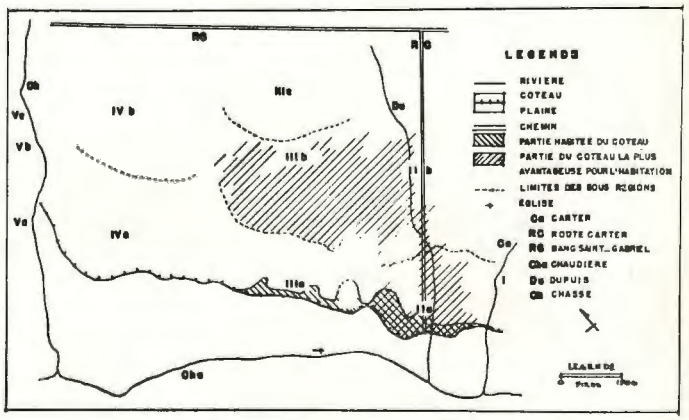


Photo: Service Provincial d'Urbanisme

Un riverain qui n'a pas su tirer d'un site exceptionnel.

A riverside owner who has not taken advantage of an exceptional location.

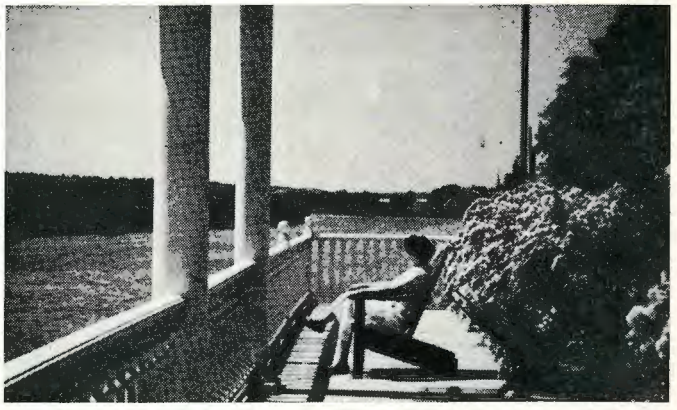


Photo: Service Provincial d'Urbanisme

Un riverain qui a su tirer partie d'un site exceptionnel.

One who has.

à l'extension de Sainte-Marie-en-bas. Nous pressentons des problèmes dans les liaisons urbaines, dans les services publics et dans la distribution des classes sociales. Un plan d'urbanisme peut éviter certaines difficultés et en solutionner d'autres.

Dans le passé, le village de Sainte-Marie a connu de longues périodes où la population, à la suite de l'économie, ne s'accroissait qu'à un rythme très lent. Il ne faudrait pas expliquer ce statisme par le seul fait que les ressources naturelles régionales n'aient pas attiré le grand cyclone industriel nord-américain. Il n'est pas sûr, en effet, que l'absence d'espace local, aisément utilisable, n'ait pas découragé les dynamismes autochtones. Avec l'occupation des coteaux, le village de Sainte-Marie enlève un frein qui gênait depuis longtemps son expansion.

Mais il faut un aménagement rationnel, non improvisé.

THE NATURAL SETTING — ENGLISH SUMMARY

Dr. Hamelin divides the Beauce Valley into two geographical areas: the Lower Beauce and the Higher or Mountain Beauce. The Lower Beauce occupies the narrow valley floor forty miles long and some thousand feet wide. The geographical unity of the Lower Beauce is so strong that a physical study of Sainte-Marie can be considered as representative of the whole region. Every village is a ribbon village and the core of each one is concentrated on the East bank of the Chaudière River. Every village has a modest population and is partly vulnerable to flood. Finally, a railroad and an international highway make their way through the core of these villages rendering the transit traffic more important than the local one.

In his description of the physical and human geography at Sainte-Marie, Dr. Hamelin makes a careful analysis of three natural obstacles — the narrow plain, the threatening river, the steep hill (coteau) *in order to explain the present urban conditions and to seek solutions to actual planning problems.*

According to Dr. Hamelin's theory, this section of the plain (on which the village core is located) is a former island of the Chaudière River. This "island" protected against normal flood is already overcrowded with the resulting consequences that new houses are being built in dangerous zones of the plain that he calls the major bed of the river. An elaborated study of the river demonstrates that the normal flood at Sainte-Marie is more spectacular than destructive. Traditionally, the hill has been an obstacle to Sainte-Marie's expansion. But in recent years, private initiative has invaded some sections of the hill.

The happy development of this growing upper-village is already jeopardized by lack of planning.

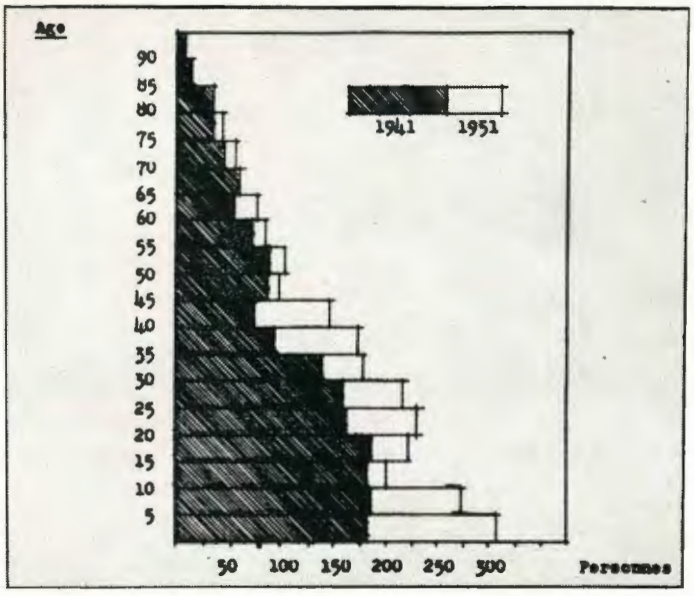
LA POPULATION

par Yves Martin

1. Evolution démographique

L'indice d'urbanisation (rapport de la population urbaine à la population totale) varie, d'une région à l'autre de la Province de Québec, suivant le degré d'industrialisation propre à chacune d'entre elles. Le tableau (voir à la page 100) présente à ce sujet une comparaison entre la Beauce, l'ensemble du Québec et certains des comtés les plus industrialisés de la province.

Le graphique illustre surtout un fait que nous avons déjà observé, celui d'une balance favorable des migrations, entre 1941 et 1951. Le phénomène se traduit graphiquement par l'allongement des paliers 20-30 ans et aussi, puisqu'il s'agit de la période la plus féconde des mariages,



Structure de la population par groupes d'âges, village de Sainte-Marie, 1941 à 1951, d'après compilation du B.F.S.[1]

de la base de la pyramide (groupes 0-5 et 5-10 ans). La modification du dessin de la base reflète en même temps la reprise de la natalité, conséquente à celle de la nuptialité après les années de dépression.

Quoi qu'il en soit des facteurs divers qui ont pu la provoquer, une transformation assez nette s'est produite dans la structure de la population: la "pyramide" de 1941 montre une population à l'état de stagnation; celle de 1951 porte la caractéristique d'une population en voie de rajeunissement. C'est ainsi que, par exemple, la nécessité de pourvoir les écoles de classes nouvelles s'est particulièrement imposée depuis quelques années.

Depuis l'origine, il y a plus de deux siècles, la population de Sainte-Marie a toujours été d'une remarquable homogénéité du point de vue tant national que religieux. Des 1,736 personnes que comptait le village de Sainte-Marie en 1941, cinq étaient des non-catholiques, et seize n'étaient pas canadiennes-françaises.

L'examen de la "division du travail" à l'intérieur d'une collectivité, même restreinte, n'a pas qu'un intérêt statistique; la structure des occupations, dans une agglomération déterminée, révèle, mieux peut-être que tout autre indice, l'état économique et social de celle-ci. Phénomène économique, la division du travail est aussi un fait psycho-social de grande importance; la profession et le revenu sont, en effet les principaux critères déterminant le rang des individus et des groupes dans une hiérarchie sociale—celle d'une grande ville ou celle d'un modeste village.

Déjà en 1928, l'éventail des emplois est largement ouvert; le mouvement vers la spécialisation des tâches était depuis longtemps lancé. Entre 1928 et 1951, la tendance s'accentue, surtout en ce qui concerne le commerce de détail et les métiers spécialisés (plombiers, électriciens, etc.). Concurremment, à la base de l'échelle des occupations, un mouvement de standardisation se poursuit: le nombre des employés d'industrie augmente au fur et à mesure que progressent les quelques entreprises dominantes. La poussée industrielle suscite de nouveaux emplois dans l'administration, les transports, les services, etc.; elle s'accompagne de l'apparition d'un nouveau groupe social, celui des industriels, dont l'influence tend de plus en plus, semble-t-il, à supplanter celle des membres de professions libérales (v.g. leur rôle dans l'organisation des Fêtes de 1944, la part qu'ils prennent aux affaires municipales, etc.). Une nouvelle stratification sociale s'ébauche, qui s'apparente à celle de tous les milieux urbanisés de la province.

2. Equipement économique et social

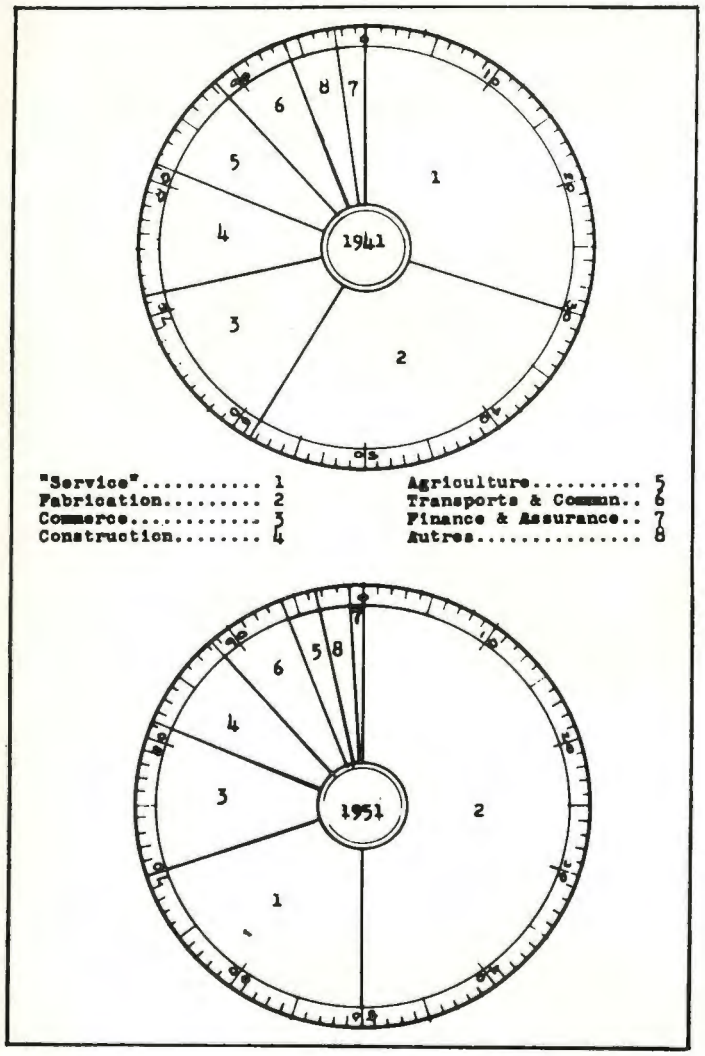
Le village de Sainte-Marie est demeuré le centre de la petite "région" qu'il a contribué à développer au cours du siècle dernier. C'est en tant que "marché", par l'exercice de la fonction de distribution, que Sainte-Marie est née à la vie urbaine. A cette fonction s'associe petit à petit une nouvelle fonction urbaine, celle de fabrication ou fonction industrielle. A mesure que s'affirme cette dernière, l'urbanisation progresse, le genre de vie se transforme, le village devient de plus en plus "indépendant de son terroir". Il s'agit, bien entendu, de tendances, d'un "mouvement": le village de Sainte-Marie n'a atteint, encore aujourd'hui, que l'un des stades primaires de l'urbanisation. On n'y trouve guère que de la "petite industrie"; c'est en considérant le type plutôt que l'ampleur des opérations manufacturières qu'on peut parler d'un mouvement vers une économie non essentiellement dépendante du milieu environnant.

La fonction de fabrication domine aujourd'hui à Sainte-Marie. Un "village-ville", pouvons-nous dire, s'est substitué, en l'englobant à un "village-marché". Le passage de l'un à l'autre constitue un phénomène assez récent: nous le verrons en étudiant l'industrie, d'abord, puis le commerce à Sainte-Marie.

A. *L'Industrie*

Le premier événement d'importance dans l'histoire industrielle de Sainte-Marie, dont les débuts se situent vers le tournant du siècle, paraît être l'implantation, en 1927, d'une fabrique de chaussures (la *Regina Shoe*). Raoul Blanchard attribue à l'influence de Québec l'installation d'une telle entreprise à Sainte-Marie: "L'influence de Québec, écrit-il (en 1936), où cette industrie (la

[1]Quand l'analyse porte sur une agglomération aussi peu populeuse que le village de Sainte-Marie, l'interprétation doit être très prudente. Un seul événement peut parfois renverser une tendance démographique, modifier profondément la structure de la population. Cette réserve faite, notons ce que suggère la superposition graphique de la "pyramide" des âges en 1951 sur celle de 1941.



Structure des occupations, Sainte-Marie, 1941 et 1951, d'après le B.F.S.

fabrication des chaussures) tient un rang éminent, l'a acclimatée en Beauce: une grosse usine à Sainte-Marie, la Regina Shoe, créée en 1927, et qui avec sa main d'oeuvre de 500 têtes a transformé le bourg . . . " L'auteur exagère probablement le nombre des employés: la main d'oeuvre totale, pour tous les établissements du village ne comprenait que 466 personnes en 1934 et 487 en 1935.

La Regina Shoe n'a pas survécu à la légère dépression qui s'est manifestée dans l'industrie de la chaussure de la province de Québec, entre 1937 et 1939. A cette date, de plus vieilles entreprises montraient les signes d'un regain de vitalité (Chassé et Fils, J. A. Vachon); en 1942 naît une nouvelle industrie, la Corporation Baronnet, dont la croissance sera rapide (15 employés en 1942, 60 en 1944).

Cette promotion industrielle dépend principalement des progrès des trois entreprises-clés du village: Charles Chassé & Fils,, J. A. Vachon et la Corporation Baronnet.

Au cours de la même période de dix années, se sont établies trois entreprises se classant, en importance, immédiatement après celles que nous avons nommées plus haut: *Boîtes Excelsior*, *Produits Diamants*, *Dulac Potato Chips*. Les seules industries qui aient cessé d'opérer au cours de ces années comptaient pour si peu que leur disparition n'a pas été remarquée par les citoyens.

La diversité des initiatives industrielles qu'on observe à Ste-Marie — même quand on ne tient compte que des trois principales — est typique d'une industrialisation autonome, fondée plutôt sur des décisions individuelles que sur les ressources naturelles du milieu ou l'apport de capital étranger.

Les compagnies Chassé et Baronnet appartiennent à l'une des plus vieilles industries de la province, celle du bois, où la concurrence a été particulièrement âpre depuis cinquante ans. Elles doivent leur succès ou leur progrès rapide à l'adaptation de leur production à des besoins modernes. Un ancien moulin à scie et un ancien moulin à carder sont devenus la fabrique de boîtes en bois et de couvertures de laine Charles Chassé & Fils Ltée. Dès sa formation, la Corporation Baronnet se spécialisa dans la production d'ameublements pour chambres à coucher. D'une simple boulangerie, mise sur pied par leur père en 1923, les fils Vachon ont fait une pâtisserie très moderne, dont la production se plie constamment aux variations dans les goûts des consommateurs.

Ces trois entreprises, solides financièrement, ne dépendent étroitement de leur région immédiate, la Beauce, ni quant aux matières premières qu'elles utilisent, ni quant à l'écoulement de leurs produits. Les livraisons de "Gâteaux Vachon" atteignent la Gaspésie, le lac St-Jean etc.; le marché de la Corporation Baronnet s'étend jusqu'au Nouveau Brunswick.

Un avantage de la structure industrielle de Sainte-Marie qu'il importe de noter, c'est qu'elle comporte des sources d'emplois pour une main d'oeuvre féminine assez nombreuse (Chassé & Fils et J. A. Vachon, en particulier). Il s'agit là d'un facteur d'équilibre et de stabilité démographique.

B. *Le Commerce*

Centre d'une petite région agricole, le village de Sainte-Marie n'est pourtant qu'un satellite très secondaire d'une plus vaste région économique, celle de Québec. Par là s'explique, finalement, le caractère particulier de l'équipement commercial de Sainte-Marie.

Satellite de Québec, Sainte-Marie l'est aussi, à certains égards, d'autres centres locaux de la Beauce; de Vallée-Jonction, par exemple, quant au commerce des véhicules-moteurs.

Selon les données du rencensement, le village de Sainte-Marie vient d'ailleurs au dernier rang des centres urbains de la Beauce, sous la rubrique "commerce de détail".

INDICE D'URBANISATION, PROVINCE DE QUÉBEC, COMTÉS DE BEAUCE, DE DRUMMOND, DE CHICOUTIMI, DE 1871 A 1951.

	1871	1881	1891	1901	1911	1921	1931	1941	1951
Québec (P.)	22.8	27.8	33.6	39.7	48.2	56.0	63.0	63.3	67.3
Beauce	—	—	3.3	4.2	15.9	20.7	25.5	22.5	31.4
Drummond	—	6.3	11.7	9.0	14.2	20.0	41.0	49.9	46.8
Chicoutimi	11.8	17.6	19.6	28.9	48.1	61.7	67.1	70.9	73.1

C. *Institutions*

Si l'on consulte la liste des associations auxquelles adhèrent les résidents de Sainte-Marie, il semble que la "paroisse" conserve, pour une grande part, le rôle d'intégration de la vie sociale qu'elle a traditionnellement tenu dans les agglomérations canadiennes-françaises de type rural. Les associations, civiles ou religieuses, paraissent liées à la vie paroissiale. Associations religieuses: Dames de Sainte-Anne, Enfants de Marie, Ligue du Sacré-Coeur, Cercles, Lacordaire et Sainte-Jeanne d'Arc etc.; associations civiles: Société Saint-Jean Baptiste, Chevaliers de Colomb, U.C.C., Amicale Notre-Dame des Croisades (dames et demoiselles), Oeuvre des Terrains de Jeux, Coopérative Agricole et Caisse populaire.

Sainte-Marie possède, depuis 1922, l'Hospice Notre-Dame de la Protection, dirigé par les Soeurs de la Charité (1951: 8 religieuses); les Soeurs Missionnaires de l'Immaculée-Conception y dirigent, depuis 1932, une maison de retraites fermées pour dames et demoiselles.

L'équipement de Sainte-Marie, en ce qui concerne les loisirs, est celui de la plupart de nos petits centres urbains: un cinéma (200 sièges), un centre récréatif (salle de cinéma de 430 sièges), un terrain de jeux, des salles de quilles et de billard, quelques courts de tennis, etc. Mentionnons qu'il existe une bibliothèque paroissiale de quelque 500 volumes.

Le "rajeunissement" de la population de Sainte-Marie pose, depuis quelques années surtout, le problème du rajustement de l'équipement scolaire du village à des besoins nouveaux. Le collège et le couvent n'ont plus suffi à absorber les arrivants, tout en retenant des groupes déjà plus nombreux depuis la proclamation de la loi de fréquentation obligatoire des écoles jusqu'à 14 ans. C'est ainsi qu'en septembre 1953, on inaugurait un nouvel "externat" de 11 classes. Dix classes actuellement, sont réservées aux filles et une, aux garçonnets.

Les Dames de la Congrégation dispensent l'enseignement à 356 élèves en 1953-54 (288 en 1952-53). De ce nombre, 36 sont inscrites à l'Institut Familial qu'elles dirigent. L'Institut, logé au Couvent, recrute ses élèves dans plusieurs régions de la province; l'enseignement ménager y est réparti sur trois années — 10e à 13e années. Trente-cinq des 320 filles inscrites au cours primaire sont pensionnaires au Couvent; leurs familles, pour la plupart habitent les paroisses voisines. De l'avis — non officiel — du secrétaire de la Commission Scolaire du village, la construction d'un "Externat" a résolu, pour une dizaine d'années à venir le problème de l'enseignement pour les filles.

Le collège compte près de 400 élèves, dont 80 pensionnaires. Les Frères des Ecoles Chrétiennes qui en assument la direction, ne disposent que de douze classes. Les commençants occupent présentement l'une des classes de l'"Externat"; il se peut que, bientôt, l'augmentation du nombre des élèves du Couvent oblige à chercher une autre solution au problème du surpeuplement du Collège.

THE POPULATION — ENGLISH SUMMARY

Since more than two centuries ago, the population of Sainte-Marie has always been remarkably homogeneous. Of the 1,756 inhabitants (in 1941), five were non-Catholics and only sixteen were not French-Canadians. The 1941 "population pyramid" shows a state of stagnation, but the 1951 one indicates a strong augmentation of the young population. An immediate result of this demographic trend is the need for more school classes.

Mr. Martin shows that a new social stratification is in progress as a result of the rising business group whose growing influence in the community is a major stage in the pattern of urbanization.

Dynamic and diversified industries give a relative stability to the village. As a market place, Sainte-Marie is not only a satellite of Québec, but also of some other villages in the Beauce Valley. The three major industries — Chassé & Fils (wooden boxes and wool blankets), J. A. Vachon (cakes) and La Corporation Baronnet (bedroom furniture) — are not dependent upon their immediate hinterland either for raw materials or for distribution of their finished products.

SERVICES PUBLICS

par René Robitaille

L'AQUEDUC

L'aqueduc est le plus important service public d'une collectivité; il permet de distribuer l'eau à tous les individus, que ce soit la grande industrie ou la plus humble maison. L'eau est essentielle à la vie et ses usages sont multiples.

A Sainte-Marie, la principale source d'approvisionnement en eau est le Ruisseau Carter. Ce ruisseau prend sa source au sommet du coteau situé au Sud-Est du village et traverse des pâturages et des boisés. Notons que la présence de pâturages aux environs d'une source d'approvisionnement d'eau est très nuisible du point de vue bactériologique; on remédie à la situation, à Sainte-Marie, par un système de chloration.

Les contribuables de Sainte-Marie de Beauce doivent s'attendre à débourser des sommes importantes pour l'amélioration nécessaire de leur système d'aqueduc qui date de plus de quarante ans. Une entreprise privée ne pourrait probablement pas défrayer le coût de l'extension et de l'unification du système actuel. Il est donc opportun de suggérer la municipalisation des deux aqueducs Drouin et Ferland.

Pour répondre rapidement à la situation actuelle, divers travaux pourraient être entrepris afin d'augmenter le débit de l'eau:

a) relier ensemble les deux aqueducs et les principaux puits du village pour régulariser la distribution de l'eau;

b) construire une seconde conduite majeure du barrage au centre de l'agglomération;

c) augmenter la capacité du réservoir actuel en haussant le barrage, en creusant ou en élargissant le lac artificiel;

d) étant donné que le village doit se développer sur le replat du coteau, il serait bon d'examiner la possibilité d'y construire un réservoir dominant Sainte-Marie de la Vallée. Ce réservoir agirait comme réserve et comme régulateur de la pression de l'eau. Il faudrait nécessairement prévoir l'installation d'un système de pompage efficace.

Si après des études plus précises, il est trouvé que le débit du Ruisseau Carter n'est pas suffisant pour répondre aux besoins futurs de Sainte-Marie, d'autres solutions pourraient être envisagées:

e) construction d'une nouvelle prise d'eau, avec barrage, sur le Ruisseau Chassé. Cette solution serait coûteuse, mais elle permettrait d'alimenter la partie haute du village sans utiliser un système de pompage.

f) placer une prise d'eau dans la Rivière Chaudière, en construisant un mur pour diriger l'eau vers cette prise; on aménagerait un système de filtration et un puissant pompage: le tout serait assez coûteux et l'eau pourrait être chaude en été;

g) creuser des puits à grand débit aux environs du Ruisseau Carter, dans les graviers du lit majeur de la Chaudière et raccorder ces puits à l'aqueduc actuel. Il serait donc utile de faire forer des puits d'essai en différents endroits par une entreprise spécialisée dans ce genre de travail.

En résumé, disons que l'eau souterraine du lit majeur de la Chaudière est très pure, qu'elle se filtre naturellement à travers le gravier, qu'elle est à peu près exempte de bactéries et propre à la consommation domestique. Le présent rapport n'est qu'une étude sommaire du problème: la question devra être approfondie par des ingénieurs spécialisés dans les travaux d'aqueduc.

L'EGOUT

L'eau pénètre dans le village par l'Aqueduc, mais elle doit en ressortir après utilisation par les consommateurs: c'est la fonction de l'Egoût qui draine les eaux usées et les eaux de pluie et de neige.

Le réseau d'égoût de Sainte-Marie de Beauce ne dessert pas tout le territoire municipal. Ce réseau est formé de deux unités indépendantes qui se déversent dans la Chaudière, l'une à l'embouchure du Ruisseau Dupuis, l'autre à quelques 2,300 pieds en aval du pont. La première unité est composée de tuyaux de 15 pouces, la seconde beaucoup plus complète, comprend des tuyaux de 9, 12 et 18 pouces de diamètre.

Il serait donc sage d'unifier et d'étendre le système d'égoût actuel, de prévoir les constructions nécessaires pour que, dans l'avenir, la capacité des appareils réponde aux besoins de l'agglomération. Observons qu'il est désavantageux de déverser les eaux usées dans la rivière Chaudière. Quand la rivière est basse, en été, l'eau n'a pas la salubrité qu'il faudrait. Cette belle rivière pourrait être utilisée pour les sports nautiques si on cessait d'en faire une rivière-dépotoir. Cette manière de se débarrasser des eaux et matières usées est malheureusement commune à toutes les agglomérations de la Chaudière. Espérons que d'ici quelques années, on reconnaîtra la nécessité de remédier à cette situation en purifiant les eaux usées par des systèmes appropriés: c'est le seul moyen d'assainir les eaux de la Chaudière.

AUTRES SERVICES

Nous n'avons pas eu la possibilité d'étudier l'efficacité des services de Police, de Voirie et de Protection contre les Incendies, mais nous constatons que l'état actuel des constructions, la densité du peuplement, le tracé et la condition des rues exposent le village à des dangers sérieux d'incendie. Beaucoup d'édifices sont bâtis de matériaux très combustibles, les rues sont étroites et la plupart du temps encombrées, le service routier lui-même ne permet pas de se diriger rapidement vers un édifice menacé.

INCENDIE À SAINT-MARIE—Rue Saint-Thomas, au centre du village. Une usine de nettoyage située au rez-de-chaussée d'une maison d'habitation. Une machine de l'usine explose en Juin 1954, à midi. Il eût suffi d'un coup de vent et une partie du village passait au feu. Conséquence de l'absence d'urbanisme.

Photo: Service Provincial d'Urbanisme

L'état actuel de l'Aqueduc augmente les dangers d'incendie. En hiver, le déblaiement de la neige est difficile à cause de l'étroitesse d'un grand nombre de rues; certaines rues à flanc de coteau, sont si abruptes qu'il est impossible, en hiver, d'atteindre les maisons juchées au sommet.

Cette analyse sommaire suffit, nous semble-t-il, à démontrer la nécessité urgente d'un plan directeur d'urbanisme pour Sainte-Marie de Beauce.

PUBLIC WORKS — ENGLISH SUMMARY

Sainte-Marie has two independent aqueducts. Mr. René Robitaille suggests that both units should be municipalized in order to unify and improve the water networks. To fulfil the growing demands of water and to prepare for the growth of the hill areas, Mr. Robitaille discusses seven possible solutions. There are two main sewers, but they do not serve the entire village. These two independent units should be unified and a modern sewage disposal system should be built instead of using the river as a sewage dump. It is the only way to purify the Chaudière River and give it back to the people for their aesthetic and recreational enjoyment. Finally, Mr. Robitaille states that there is a serious lack of fire protection in Sainte-Marie.

PROBLÈMES URBAINS

par Jean Cimon

ANALYSE DU TISSU URBAIN

Par tissu urbain, nous entendons ici l'image globale que présente du haut des airs le plan du village, la combinaison des espaces bâtis et des espaces libres, le réseau des rues. L'analyse de cette image est primordiale car elle indique les lignes de force, les étapes et les tendances dans la croissance de l'agglomération, enfin les causes déterminantes de la forme qu'a prise cette image au cours des siècles. Les plans successifs d'une même ville aux diverses époques de sa croissance sont autant de clichés qui révèlent à l'urbaniste l'anatomie et le physiologie de la ville étudiée.

Une constatation fondamentale, c'est l'influence tyrannique et permanente du site sur le tissu urbain de Sainte-Marie. Cette influence s'est exprimée par la forme linéaire que le site a imposée à l'agglomération au cours des deux premiers siècles, soit de 1739 à 1939 environ.

Au dix-huitième siècle, la forme linéaire est simple: quelques maisons échelonnées en bordure de la Chaudière qui est la seule voie de circulation à l'intérieur de l'étroite vallée de la Basse-Beauce. La Chaudière joue alors le même rôle (dans le peuplement de la Basse-Beauce) que le Fleuve Saint-Laurent avait joué un siècle plus tôt dans la colonisation de la vallée laurentienne.

A Sainte-Marie, la colonisation se fait donc à partir de la Chaudière. Rive gauche, c'est le "Rang du bord de l'eau", rive droite, c'est le premier rang; ces "lots de rivière" sont étroits et perpendiculaires à la Chaudière.

A partir de 1758, commence la construction de la "route Justinienne" qui va relier la Basse-Beauce à Québec. Cette route, qui longe la rive droite de la Chaudière, vient consolider la forme linéaire de Sainte-Marie: elle passe à la porte des maisons. L'habitant a maintenant la route et la rivière au pied de son perron: mais la route — qui remplace désormais la rivière comme voie de circulation — va bientôt lui enlever la vue de la Chaudière, car une deuxième rangée de maisons, "villageoises" celles-là, va s'interposer entre la route et la rivière. Le désir d'avoir pignon sur le Chemin du Roy est plus important que les considérations esthétiques et cette nouvelle rangée de maisons tourne le dos à la rivière, symbolisant par là le triomphe de la route sur la voie d'eau. Cette doublure du ruban original est l'amorce de l'urbanisation de Sainte-Marie.

En 1920, le plan Bourbonnais accuse davantage la forme linéaire du tissue urbain: un village "ruban" où les maisons se pressent en deux rangs serrés le long d'une

voie de circulation régionale et même internationale puisque l'ancienne "route Justinienne", devenue la Route No. 23, relie désormais l'Etat du Maine à la capitale du Québec.

De 1920 à nos jours, c'est encore le site qui a imposé l'étirement de cette double rangée de maisons en bordure de la route No. 23. En effet, il ressort de l'étude détaillée de Louis-Edmond Hamelin, que le site de Sainte-Marie est un tertre qui serait probablement une ancienne île de la Chaudière, une "chaussée naturelle" de la berge actuelle du lit mineur de la rivière; or, à l'exception de la butte centrale, cette "chaussée naturelle" n'est pas assez large pour accommoder des rues parallèles à la Route 23, lesquelles rues auraient donné au tissu urbain une forme rectangulaire normale. L'expansion récente de Sainte-Marie est un empiètement continuel sur le lit majeur de la Chaudière; malgré cet exhaussement progressif et artificiel du sol en bordure de l'île, les rues perpendiculaires qui relient le coteau au nord du village sont des ponts, des chaussées artificielles entre l'île et la côte escarpée.

L'attraction de l'église dans la formation du village est bien indiquée par la fait que cette dernière se trouve à égale distance des extrémités nord et sud du ruban urbain actuel. L'agglomération s'accroissant, les maisons sont venues s'agglutiner à partir de l'église, en deux rangs de plus en plus serrés, transformant ainsi la route nationale en une rue-corridor qui s'étire aujourd'hui sur une distance d'un mille et demi.

Sur la butte centrale du tertre, une perpendiculaire qui conduit à la gare – la rue du Collège – n'était pas assez longue (700 pieds) pour donner au village un deuxième axe de croissance. Vraisemblablement, la Rue du Collège fut la première voie à franchir le chemin de fer (si l'on excepte la route Carter à l'extrémité sud du village), pour desservir un noyau urbain (32 maisons) coincé entre le chemin de fer et le rebord du coteau; noyau stationnaire qui demeure un appendice au village à cause de la falaise abrupte qui, à cet endroit, est à 400 pieds seulement du chemin de fer.

Si on avait construit l'église (centre de cristallisation) à la croisée de la route nationale et de la route Carter (située à un demi-mille au sud de l'église actuelle), le village aurait pu s'étendre sur un deuxième axe et former une trame rectangulaire articulée sur deux voies perpendiculaires. Cette croisée des chemins était le site idéal pour l'établissement du village, car à cet endroit, le rebord adouci du coteau n'est plus un obstacle au prolongement nécessaire de l'agglomération à l'est du chemin de fer. La rue-corridor (i.e. la route nationale ou rue Notre-Dame) ayant atteint son point de saturation, le village déborde aujourd'hui les obstacles du lit majeur de la Chaudière, du chemin de fer et du rebord escarpé du coteau.

Au centre du village, la distance entre la rivière et le coteau n'est que de douze cents pieds: c'est dire que le site du village lui-même est un corridor. Une route nationale et un chemin de fer empruntent ce corridor. La combinaison de ces quatre données a déterminé le plan de Sainte-Marie: un ruban urbain. Une seule rue (i.e. la route nationale) qui ne soit pas une impasse, dix-neuf culs-de sac qui s'y déversent. A l'Est du chemin de fer, cinq culs-de-sac isolés qui sont aussi tributaires de la route nationale. Tyrannie d'une voie unique qui comprime toute une agglomération.

En terminant cette analyse rapide du tissu urbain, il importe de distinguer à l'intérieur du village deux quartiers que nous nommerons: Sainte-Marie de la Vallée et Sainte-Marie des Hauteurs. Une frontière bien délimitée entre ces deux quartiers: la chaussée artificielle du chemin de fer qui longe le pied du coteau.

Sainte-Marie de la Vallée occupe entièrement le tertre (décrit par Hamelin) situé sur la rive droite du lit mineur de la Chaudière et sur une partie du lit majeur. C'est un quartier mixte (habitation et industrie) qui monopolise le commerce, l'équipement social et plus des trois-quart de la population totale du village. Une seule artère relie toutes ces activités: c'est la Route No. 23 qui devient la Rue Notre-Dame à l'intérieur de Sainte-Marie. Dix-huit rues perpendiculaires partent de la rue Notre-Dame et vont buter sur le chemin de fer; aujourd'hui, six de ces rues traversent la voie ferrée (passages à niveau) pour desservir Sainte-Marie des Hauteurs.

Sainte-Marie des Hauteurs comprend toute la partie du village qui est situé à l'est du chemin de fer. Au centre du *tertre* la lisière de terrain plat situé entre l'escarpement du coteau et le côté est du chemin de fer n'est que de quatre cents pieds, mais le rebord du coteau s'adoucit considérablement vers le sud pour former le replat que traverse la route Carter. Quelques maisons sont accrochées à flanc de coteau là où la pente est abrupte, mais l'extension se fait en direction du replat dont la partie inférieure, en bordure est du chemin de fer, est déjà construite. Sainte-Marie des Hauteurs qui contient environ le cinquième de la population du village est un quartier exclusivement résidentiel. On comptait en 1954, 110 logements à Sainte-Marie des Hauteurs et 502 logements à Sainte-Marie de la Vallée. Rappelons que la population du village de Sainte-Marie de Beauce était de 2,431 habitants au Rencensement de 1951.

PRINCIPES D'UN RÉAMÉNAGEMENT

Les principes d'un réaménagement de Sainte-Marie sont déjà indiqués par les conclusions qui ressortent de l'analyse de Louis-Edmond Hamelin et par une tendance irrésistible dans la croissance toute récente de l'agglomération: franchir la barrière du chemin de fer et gagner le replat du coteau.

La croissance actuelle de l'agglomération est donc conforme aux indications suggérées implicitement dans notre dossier urbain, si incomplet soit-il. Malheureusement, cette croissance a été jusqu'ici l'oeuvre d'initiatives individuelles non concertées; d'où l'importance urgente d'un plan directeur d'urbanisme.

Deux problèmes intimement liés semblent se poser à l'urbaniste: circulation et répartition harmonieuse des fonctions urbaines à Sainte-Marie.

Considérons d'abord Sainte-Marie des Hauteurs: nous avons là les éléments épars d'une future paroisse bien délimitée par la route Carter, le chemin de fer et la périphérie nord-est du replat du coteau. La liaison entre les cinq îlots isolés peut être faite sans expropriations coûteuses, comme ce serait le cas d'un réaménagement immédiat de Sainte-Marie de la Vallée. Etablir sur le replat un pôle d'attraction (église, école, petit centre commercial) qui puisse libérer les gens du coteau de la servitude de la Rue Notre-Dame. Une croissance harmonieuse de Sainte-Marie des Hauteurs est impossible si on ne lui donne pas dès maintenant une rue collectrice et les prémisses d'un équipement social complet. Le surpeuplement des écoles de Sainte-Marie de la Vallée et l'augmentation de la jeune population à Sainte-Marie des Hauteurs justifient la construction immédiate d'une école sur le replat du coteau. Dans son chapitre sur La Population, Yves Martin souligne que " . . . le rajeunissement de la population de Sainte-Marie pose . . . le problème du rajustement de l'équipement scolaire du village à des besoins nouveaux".

Favoriser l'expansion irrésistible de l'agglomération à l'est du chemin de fer par l'aménagement d'une paroisse bien équipée sur le replat du coteau, c'est faciliter du même coup la décentralisation nécessaire des fonctions trop nombreuses de la rue Notre-Dame. Bref, l'aménagement immédiat de Sainte-Marie des Hauteurs semble être la condition d'un réaménagement progressif de Sainte-Marie de la Vallée.

Considérons enfin l'ensemble du village et le rôle des quatre données fondamentales — la rivière, le chemin de fer, le coteau, la route nationale — dans le plan directeur d'aménagement (Sainte-Marie des Hauteurs) et de réaménagement (Sainte-Marie de la Vallée) de l'agglomération.

La rivière

Hélas! Sainte-Marie de Beauce, comme tant d'autres villes et villages du Québec, tourne le dos à sa rivière. Au centre du village sur un parcours d'un mille environ, la rue Notre-Dame longe la rivière à une distance moyenne de 75 pieds: c'était l'occasion de doter Sainte-Marie d'une promenade plantée en bordure de son cours d'eau. Quel parti a-t-on tiré de cette beauté naturelle? Une muraille de maisons collées à l'emprise extrêmement étroite (40 pieds, en moyenne) de la route nationale et privant le village d'un magnifique paysage d'eau et de montagnes fermant l'horizon. Ces maisons riveraines, en plus d'obstruer la vue et la jouissance de la rivière, rendent extrêmement coûteux l'élargissement nécessaire de la Rue Notre-Dame (i.e. la route nationale). Trois hôtels, au centre du village, sont construits en bordure de la rivière: quelle aubaine, n'est-ce-pas? Hélas! on a ignoré complètement la Chaudière dans l'orientation et l'aménagement intérieur de ces hôtels.

Un plan directeur de réaménagement de Sainte-Marie de la Vallée pourrait récupérer — avec les années — cette lisière de terrain bâti et situé entre la rivière et la Rue Notre-Dame. Bref, il convient de libérer la berge:

1. pour des raisons évidentes d'esthétique;
2. pour des raisons d'hygiène publique: un espace vert pour Sainte-Marie de la Vallée qui est dépourvu de parc, une meilleure insolation pour le côté est de la Rue Notre-Dame, la suppression des odeurs nauséabondes qui, l'été, proviennent de la rivière-dépotoir;
3. pour des motifs de sécurite: les maisons construites sur la berge, aux extrémités nord et sud du village, sont menacées d'inondation par les crues de la Chaudière;
4. pour des raisons de défense: " . . . La végétation est le meilleur moyen de défense contre les torrents. Il faut constituer le long de ses berges (i.e. la Chaudière) et le long des côtes de ses principaux tributaires une zone de défense végétale. Il faut faire des travaux pour prévenir l'affouillement des principaux ruisseaux qui remplissent à chaque inondation la rivière de graviers et de limons". (*Rapport Bourbonnais*).
5. pour des raisons de circulation: l'encombrement actuel de la Rue Notre-Dame menace la vie même de l'agglomération; l'élargissement de cette rue s'impose car elle met en péril la sécurité des piétons, l'efficacité des services publics, la prospérité des marchands et des hôteliers. Même si une nouvelle route nationale était construite sur le coteau ou sur la rive gauche de la rivière, la largeur de la Rue Notre-Dame resterait nettement insuffisante, car il semble que cette rue demeurera: a) L'artère principale de Sainte-Marie, b) une route touristique qu'un plan d'urbanisme pourrait revaloriser.

Le chemin de fer

Le chemin de fer Québec Central existe à Sainte-Marie de Beauce depuis 1880. Au centre du village, la voie ferrée est double. Quand le train est en gare, toute circulation est coupée entre Sainte-Marie de la Vallée et l'îlot No. 2 à Sainte-Marie des Hauteurs; mais le train ne s'attarde pas à Sainte-Marie. Pour le trafic des passagers en Beauce, l'autobus a supplanté le train. Pour le trafic des marchandises, le camion fait une dure concurrence au chemin de fer; les taux élevés du Québec Central font que la Compagnie Baronnet, par exemple, trouve plus avantageux d'expédier ses meubles par camion jusqu'à la gare la plus proche du Canadien National soit à Saint-Anselme.

Le vent dominant vient du nord; l'industrie devrait donc s'implanter au sud de l'agglomération; un plan directeur pourrait y prévoir une zone industrielle bien desservie par le chemin de fer et par la route Carter.

Considérant le rôle de l'emprise ferroviaire dans le réaménagement du tissu urbain, il convient d'éviter.

autant que possible, que les rues de desserte (perpendiculaires à la rue Notre-Dame) se prolongent à l'est du chemin de fer, multiplant ainsi les passages à niveau. C'est pourquoi nous avons distingué deux quartiers (Sainte-Marie de la Vallée et Sainte-Marie des Hauteurs) indiquant par là une intention précise du plan directeur: créer un organisme urbain distinct sur le coteau, en faisant du chemin de fer la frontière entre les deux agglomérations.

Le coteau

Depuis la fondation de Sainte-Marie, le coteau a joué le rôle d'une barrière forçant l'agglomération à s'étirer en longueur, à devenir le village-ruban que nous avons déjà décrit sommairement.

Pourquoi les habitants de Sainte-Marie ont-ils été si lents à relever le défi du coteau?

Après la formidable inondation de 1917 — la plus dévastatrice dans l'histoire des soixante dernières années de Sainte-Marie — l'ingénieur Bourbonnais concluait son Rapport par cette phrase lapidaire: "Le déménagement du village de Sainte-Marie est une chose qui s'impose". Si les habitants de Sainte-Marie n'ont pas déménagé sur le coteau après l'inondation de 1917, c'est qu'il y avait une sagesse populaire chez les premiers colons qui fixèrent leurs maisons sur le tertre protégé contre les crues normales de la Chaudière.

Ce qui a provoqué le déluge de 1917 — alors que la butte centrale du tertre fut inondée — c'est une cause humaine et non naturelle, soit des embâcles de billes flottantes en aval du village qui, formant barrage dans le lit de la rivière, ont fait monter le niveau des eaux au temps des crues de cette pacifique Chaudière. Or, cette menace humaine — le flottage du bois sur la Chaudière est désormais interdit — est aujourd'hui disparue.

Mais depuis quelques années, une nouvelle cause humaine confère un regain d'actualité à l'avertissement de l'ingénieur Bourbonnais: cette fois le danger est causé par le surpeuplement du tertre central qui a provoqué la multiplication des maisons dans les zones dangereuses *A*, *B* et *C*.

Le temps est donc venu — pour les habitants de Sainte-Marie — de relever le défi du coteau et de diriger la croissance future de l'agglomération sur le replat de ce coteau. Mais le succès de cette entreprise suppose l'application d'un plan directeur d'urbanisme.

Le coteau qui domine Sainte-Marie de la Vallée a été presqu'entièrement décapité de son manteau forestier. Ce déboisement abusif a des conséquences désastreuses pour l'agriculture et pour la sécurité des habitants (i.e. les inondations), lors de la fonte des neiges et des pluies abondantes. En effet, la forêt est nécessaire pour retenir une partie des eaux de pluie et de neige, pour prévenir l'érosion du sol et l'affouillement des ruisseaux. Si on considère que la Chaudière n'a qu'une dénivellation infime sur un parcours de quarante milles, on conçoit aisément la nécessité d'un reboisement systématique de ses côtes. Mais cette politique de reboisement sera efficace dans la mesure où elle sera pratiquée à l'échelle régionale.

Le plan directeur devrait prévoir des zones spéciales de reboisement sur le rebord du coteau qui domine le village; ces lisières forestières serviraient de parc, de terrain de camping, de promenade ombragée en été, car ces hauteurs de Sainte-Marie offrent un panorama splendide sur les montagnes de l'ouest et sur les méandres de la Chaudière vagabonde.

La route nationale

Dès sa construction, la route nationale a été et demeure l'épine dorsale de Sainte-Marie. Le village a si bien accaparé cette route qu'il en a fait une rue-à-tout-faire (condamnée par l'urbanisme), une rue-corridor, un tunnel d'un mille et demi de longeur.

Une "route nationale" — c'est-à-dire une voie de grande circulation appelée auto-route — ne doit pas traverser les agglomérations: c'est un principe élémentaire d'urbanisme.

Nous lisons si souvent dans le journal que "la petite Brigitte X, marchant au bord de la route nationale en revenant de l'école, a été tuée par un lourd véhicule" et que le "coroner a rendu un verdict de mort accidentelle", que nous sommes habitués à ce carnage "accidentel". Ce que le journal et le coroner ne disent pas, c'est que toutes ces petites Brigittes qui reposent au cimetière, habitaient des maisons et fréquentaient des écoles construites en bordure de la route nationale; c'est que toutes les petites Brigittes, non encore tuées "accidentellement", doivent elles aussi se rendre à l'école, en marchant sur la route nationale en bordure de laquelle il n'y a pas de trottoir le plus souvent; et quand par hasard, il y a un trottoir, il disparaît l'hiver sous une muraille de neige. Le "lourd véhicule" — dont une loi récente a diminué la vitesse — va continuer de tuer "accidentellement" des "petites Brigittes" innocentes. Que penseriez-vous si on réduisait la vitesse des trains à 30 milles à l'heure parce que les "petites Brigittes" doivent marcher sur la voie ferrée pour se rendre à l'école? On ne résout pas un problème en l'ignorant.

Le problème de la circulation de transit à Sainte-Marie (cas de l'auto-route traversant une agglomération) ne peut être résolu que par un plan directeur d'aménagement du réseau routier de la Province de Québec. Le plan directeur de Sainte-Marie de Beauce ne peut être que la parcelle d'une mosaïque régionale. Comment aménager la partie, si le tout n'est pas ordonné?

***Le Plan Directeur*, par André Robitaille, paraîtra dans la prochaine livraison de la REVUE.**

For permission to publish this interesting review of the work and the problems of a community planning branch in a Canadian province, we are deeply indebted to the Department of Municipal Affairs of the Province of Saskatchewan and to the author, Mr. Murray Zides, Director of the Community Planning Branch in that Department. We asked Mr. Zides if he would kindly outline the types of activities undertaken by his Branch and the problems deserving of discussion among our readers, both lay and professional.

SASKATCHEWAN COMMUNITY PLANNING

ACCOMPLISHMENTS AND PROBLEMS 1954-55

A brief review of the experience of one Provincial Planning Branch, with some questions arising therefrom

by Murray Zides

As in other provinces, community planning in Saskatchewan was on a forward march in the last year. Perhaps the most important developments were those described briefly herein.

CONSULTING SERVICE

Saskatchewan is a rural province and yet it contains 8 cities, 99 towns, 379 villages and over 1,000 hamlets. The cities have been able to shift for themselves planning-wise, nearly all having had at one time or another professional planning consultants and two now having full time planning staff (Regina and Saskatoon). Most of the other centres have either shown very little interest in planning or had very little success at it. Certainly they consider themselves unable to "afford" outside qualified assistance and yet they are making obvious mistakes in their development. The Province has therefore been called upon to assist these communities and has evinced its interest.

Years ago, the provincial assistance was mainly related to its administrative responsibilities. Then for the last several years, the Branch has carried out various local studies at the request of municipalities. (Sometimes the municipalities reimbursed the Government for travelling expenses incurred.) Last year it was decided to attempt an expansion to full consulting services. The main bases were:

(1) That the municipality request the service and that it be provided on a five year contract. This would guarantee a willingness to plan, and some continuity of planning.

(2) That the municipality pay an annual fee dependent on its population and wealth (approximately 15 cents per capita during the first year and 10 cents per capita each ensuing year). This would ensure a municipal "stake" and would show planning in the records as an accredited municipal activity.

(3) That the Branch be consultant to the local planning committee who would be responsible for all decisions and recommendations to council. Thus it would be local people and not "outside experts" who would formulate local government policies.

The first municipality so served was the Town of Melfort. Basic studies were made by the Branch staff. Some of the work of collecting information was left to the local planning committee but the results were often too tardy or incomplete to satisfy us. In any event, Branch personnel seemed unwilling to rely on others' work. A review report was then submitted for study by the committee. Then the committee, some councillors and several of our people met to discuss the findings. From these, the committee was able to make certain recommendations.

A rather general report was then prepared by the Branch but more detailed studies are to be carried out, as required, during the contract period.

Two other towns, Rosetown and Meadow Lake, have asked for similar contractual services.

---

*Mr. Zides has been with the Community Planning Branch in Saskatchewan since 1948, having served as Senior Planning Engineer for about three years before becoming Director in 1951. He graduated in civil engineering from the University of New Brunswick and studied traffic engineering and town planning at Yale University.

Not all of the Central Plain of Saskatchewan is "bald prairie". Here is one of the communities lying in the beautiful Qu'Appelle Valley.

Saskatchewan Government Photo

SUBDIVISION REGULATIONS

In Saskatchewan, the subdivision of land into blocks, lots and parcels requires prior approval of layout under the Community Planning Act. This means that all divisions of land in and about the urban areas of Saskatchewan (the cities of Regina and Prince Albert are excepted by virtue of subdivision by-laws), whether for transfer or sale by metes and bound description or by plan of survey are subject to the approval of the Director of Community Planning. The Director's approval is based

SASKATCHEWAN'S COMMUNITY PLANNING BRANCH

Duties

THE Community Planning Branch of the Department of Municipal Affairs has been in operation since 1919. At first, it was primarily concerned with examining the layout of proposed subdivisions, but it has slowly broadened its activities. The present duties are:

(1) to consult and advise with municipal authorities and municipal and district planning bodies on all matters of interest in local or district planning;

(2) to assist municipalities (other than cities because our staff is limited in size and the planning consultant must have an area in which to operate), when requested so to do in planning surveys, official plan preparation, reports and construction programs;

(3) to establish various planning standards and to prepare model zoning (and other planning matters) and building by-laws appropriate for the use of the various classes of municipalities, other than cities;

(4) to deal with the layout of proposed subdivisions of land inside and in the vicinity of hamlets, villages, towns, cities and planning districts;

(5) to prepare and maintain base maps for each municipality in the province, urban and rural;

(6) to maintain a public education program consisting mainly of promotional literature, public addresses and meetings;

(7) to act as technical advisor to and for the Department on such matters as municipal boundary alterations, building construction control and expropriation by municipalities.

Staff

The Branch staff includes a director, a planning engineer, a geographer, a subdivision layout examiner, four full-time and one part-time draftsmen, a clerk-stenographer and a part-time typist.

The size of the staff in relation to its duties means that there is often a thin spreading. The result is that matters which appear most urgent receive a disproportionate amount of the time available and a fully balanced program is difficult to attain.

Photo: Prairie Flying Service

ROSETOWN, in which the provincial planning office has commenced basic studies toward the formulation of a long-term program for orderly development.

Photo: Prairie Flying Service

A common sight is the Province's grain elevators along a railway and a small group of residences and stores to service the farmers of the area.

on certain minimum standards of design and procedures incorporated in regulations.

This year, we were able to revise these regulations to be more in line with modern concepts and standards. The following new requirements are of particular interest.

(1) "All" divisions of land in and about settled areas are referred to council for comment.

(2) The bases of suitability have been broadened both as to the land itself and the subdivision design.

(3) Subdivisions along certain provincial highways designated for controlled access require not only widening but the provision of 66 foot local service streets without public compensation.

ZONING CONSOLIDATIONS

It has been common practice for our larger centres to amend their zoning by-laws *ad infinitum* without consolidation. As a result of this practice, it becomes almost impossible for the ordinary person to know what is required.

About two years ago, we amended our planning act to permit the Minister to require consolidation of overly-amended zoning by-laws. Since then, all of the outstandingly bad situations have been tidied up by either legal or office consolidations.

RURAL ROADS

In the system of land survey adopted in Saskatchewan, the boundaries are straight lines running from east to west and from south to north. The unit of division is the section, a mile square of land. The sections are grouped into "townships" 6 miles square containing 36 sections. On the east and west side of every section, there is a 66 foot road allowance running north and south. Between every two rows of sections, there is a similar road allowance running in an east-west direction. (There are variations but these are exceptions rather than the rule.)

The "average" rural municipality in the province is made up of 9 townships although some contain several times that number. Nine townships have 486 miles of regular road allowance besides many diversionary routes. With a population of less than 2,000 and an assessment of less than 2 million for our "average" municipality, it appears to be a crystal-clear necessity to do some planning. However, old ideas die hard and planning of this type is just being accepted or considered.

The interest shown by several rural municipalities led us to prepare planning procedures for guidance to planning groups (mostly farmers) formed for this kind of work but unfamiliar with the techniques; and we also had to provide some related field services (speeches, planning organization, review of proposals). A highway planning engineer would consider the recommended methods as inadequate and crude as they deal with elemental phases only. However, our guides seem to be just about what these planning groups want.

Plans are now in formulation in numerous municipalities and some are expected to be adopted and implemented under the terms of the Community Planning Act.

"FRINGE" AREAS

The district planning legislation in Saskatchewan has so far been used for fringe area development control (building and zoning by-laws for 1 to 4 mile buffer areas around the urban units) and not for joint or regional planning. This is beginning to prove inadequate as many people are willing to undertake varied developments in the rural areas outside the buffer or control belts. Some rural municipalities are simply refusing such developments and ignoring proper planning and legal

controls. Of course, insistent developers can get their way in the long run. A few municipalities, however, are in the process of preparing zoning by-laws for their whole jurisdictional area and the Branch has become deeply involved in dealing with the persons concerned with the job.

BASE MAPS

To our knowledge, Saskatchewan has the only provincial-level governmental agency, on this continent at least, which has prepared and maintains base maps for every municipality (urban and rural) in its jurisdictional area.

During this year, with the addition of two extra draftsmen for the summer months, it was possible to up-date these maps to an optimum degree.

PROVINCIAL INTEREST

A Royal Commission on Agriculture and Rural Life was established by the Province some two years ago. It soon determined that many governmental, educational and related problems both at the provincial and local levels were being created through lack of planning and coordination in advance of action. This led it to the investigation of existing planning tools and possible improvements. Our office was consulted most thoroughly and the Commission in any event favoured the wisdom of "look before you leap". The Commission indeed soon made this view well known.

Recently, several provincial departments including Education and the Local Government Board have approached the community planning office on existing legislation and techniques. Our own Department has begun to take a new look at planning as a possible "integrator" for optimum local government.

It is still too early to forecast results but the trends are encouraging.

PROBLEMS

The Consulting Service

(1) The Branch is acting as consultant to local planning committees advisory to council. Our staff must not only decide what work is to be done and do it, but also is required to spend considerable time and effort to familiarize committees with the whys and wherefors of what has been done. True, committees may be educated or developed, but "central assistance" hardly permits this. Also, everything must, in any event, be referred to council. Would direct dealings with council produce a greater implementation of planning proposals?

(2) It is probable that the reports prepared by the Branch will ultimately develop into either an overall "package" plan or detailed reports dealing with such matters as schools, parks, capital financing, et cetera.

(a) Which type of report would be more effective?

(b) Or, perhaps, the province should work out planning procedures for use at the local level, thus leaving the planning for those most concerned?

Photo: K. H. Branston

Large areas in the Province are without summer resort locations. Water supply reservoirs and flood control dams bring an influx of summer cottages. Some developments occur with no forethought. Others are the result of considerable planning for the best utilization of the area.

(3) The Branch has a small staff and is unable to provide immediate planning asistance when this is requested. This often results in a loss of interest and in additional improper development. Would simplified studies (as per question 2b above) on land-use, physical features, population etc., to be carried out by local people, help? (See also ZONING below.)

URANIUM CITY — Saskatchewan's northernmost community and uranium capital is shown here in an early stage of its development. Its population is expected to grow to 6,000 within a few years and it will be the service centre for the whole Beaverlodge mining area.

Saskatchewan Government Photo

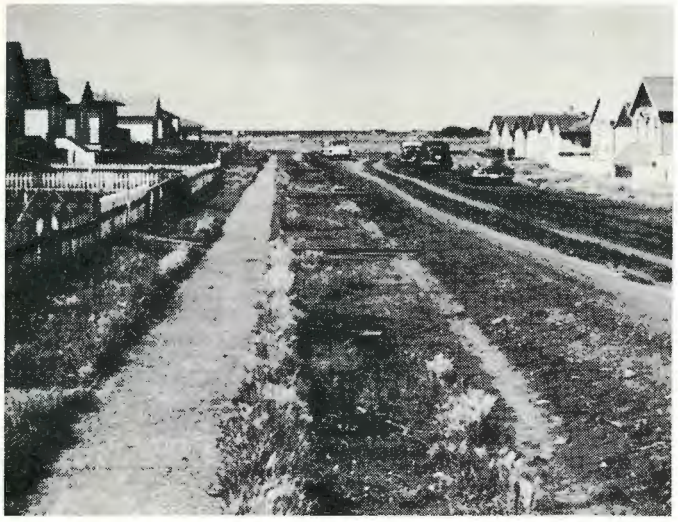


Photo: J. G. McNeely

A typical residential street in a small Saskatchewan community. With oceans of land all around, homes are crowded together, front yards are negligible and only the vista of the street opening onto the prairie provides some feeling of spaciousness.

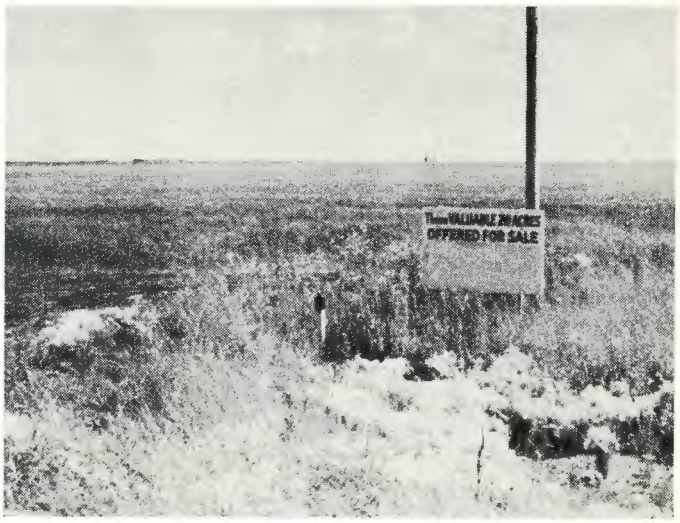


Photo: J. G. McNeely

Wheat lands like this cost $100 an acre. As potential commercial sites around the larger cities, they have brought a hundred times that price.

The Planning Committees

Planning committees (commissions, boards) are usually semi-autonomous advisory unpaid citizen groups. In our rural municipalities, particularly, there have been several questions raised as to the time involved and the effectiveness of planning outside of council. What are the bases for

(a) paying the committee (or at least the chairman and secretary) for their time?

(b) requiring a two-thirds vote of the whole council before amending or rejecting recommendations of the committee?

Planning Schemes

Municipalities may adopt plans without setting actual dates for implementation. This might involve private owners in difficulties without legally obligating the municipalities. Do other provinces provide any protection? If so, how? If not, what might be suggested?

Subdivisions

(1) We are finding some instances of subdivision by illegal unregistered long-term leases, particularly in waterfront resort areas. Has any other provincial office experienced this problem and, if so, what was done?

(2) Saskatchewan municipalities acquired considerable tax delinquent property in the "thirties". This usually made them the biggest local real-estate operator during the post-war years. Revenues were welcomed and in some cases were used to hold down the mill rate. Some centres used "private-type" controls (agreements, covenants, etc.,) to control the development of the land they were selling but very little related comprehensive planning took place. Today many of these municipalities are landless but, having learned to like real-estate operations, are acquiring land for subdivision. "Land Assembly" does not enter the picture. There is no planning as such, with only a block or two of lots usually involved. Urban-type services are seldom provided. Lots are sold to individuals and at random. There is often no balance between supply and demand. The common result is "speculation with public funds".

What is experience elsewhere and what is the general opinion regarding this type of activity by municipalities?

Incidentally, municipalities may acquire land for subdivision purposes within the scope of a related plan under the planning act.

Zoning

Many Saskatchewan communities want zoning bylaws but have no apparent desire for overall planning. It is of little avail to insist that planning should take place before zoning is attempted. We have taken the attitude, therefore, that zoning based on basic related studies without comprehensive planning could fall into the objectives of planning, to make the community a better place in which to live, work and play.

To zone on this basis takes at least several months. People who wish to build contrary to logical land-use

Photo: J. G. McNeely

Uncontrolled development along a highway approach to an urban centre. Small stores, garages and low-quality houses crowd the highway, creating additional traffic hazards and presenting an unattractive picture to travellers and residents alike.

Photo: J. G. McNeely

Developments along the most important provincial highways are coming under control. Buildings are sufficiently set back to provide for local service streets adjacent to the highway in the event that development necessitates access restrictions.

guides will attempt to do so before the by-law is adopted. The only "interim" protection is an authorized three months "hold-back" on building permits after the publication of notice of intention to pass the by-law. Interim development, as practiced in Alberta, is not feasible. Overall planning is not contemplated nor, in any event, could most of the small communities with which we are most concerned be able to acquire the know-how needed for that type of control.

What is the practice on accepting interim zoning by-laws dealing only with land-use for a stated period sufficient for the preparation of the comprehensive by-law?

District Planning

The determination of the fringe control areas in which zoning and building controls will be applied has been left to the municipalities concerned. The urban centre has no concept of its "attraction" on the surrounding countryside; the rural municipalities have tended to have the area to be controlled as small as possible because they wish to protect their rural areas from what they believe to be urban type controls. The result has been planning districts (buffer or fringe control areas) varying from less than 1 mile to about 4 miles in depth which often may be totally inadequate.

(a) Should the control area be determined by the province's planning staff?

(b) Or should the total area of affected municipalities be placed in the planning district?

Successful district planning, based on the planning in the central urban area and coordinated planning in the rural-urban fringes, requires qualified planning assistance. Unfortunately, most of our districts do not have such assistance because of lack of appreciation or financial or other reasons.

It sometimes seems that greater provincial technical or financial participation in district planning would result in better and more widely accepted results. Not only that; but (the availability of) staff at the district level would not only help district planning but could be used for local planning in the district or near it.

What would be the desirable degree of provincial participation?

CONCLUSION

From the foregoing, it is apparent that the work of a provincial community planning office is more than the mere administration of planning legislation. As long as planning is voluntary and dependent on the will of the people and its democratically elected government and as long as the people and local government either do not understand the values of planning or cannot provide planning services for themselves, the provincial agency's program must be threefold, dealing with promotional, administrative and creative aspects.

To the provincial employees entrusted with such a program, the work is never without interest or satisfaction. Last year's problems become this year's accomplishments. New problems arise. New solutions are found and planning goes forward.

Dr. Albert Rose is Associate Professor of Social Work at the University of Toronto and Chairman of the Ontario Division of the Community Planning Association of Canada.

SLUM CLEARANCE WILL CONTINUE IN TORONTO

by Albert Rose

More than seven years have elapsed since the electors of Toronto, on January 1, 1947, approved the proposal that the City undertake the first major slum clearance and re-housing scheme in Canada, the Regent Park North Project. During those years, the fate of slum clearance, urban redevelopment and public housing in the Toronto metropolitan area has hung in the balance.

It was not that the citizens generally and their elected representatives were overly critical or disappointed with the Regent Park Project. Progress was extremely slow. Nearly twenty-seven months elapsed before the first tenants were admitted to the new houses built on vacant land. It was the middle of 1953 before the project was half completed. A year later the number of tenants was 745. Today it is possible to visualize the full project with 1,097 of 1,289 dwelling units completed and occupied. It could be argued, however, that the rate of progress in the North Project and the incredibly poor public relations of the Toronto Housing Authority were responsible for one brake on further ventures.

There are other, perhaps more important, reasons why slum clearance has not proceeded apace in the city of Toronto. Regent Park North proved to be far more costly than anticipated. Although the number of units was increased from the original 1,056 to 1,289, the estimated overall cost has risen from six or seven millions to perhaps sixteen millions. There are very good reasons for this, of course, but the city was responsible for nearly 85 per cent of the full cost.

In the fall of 1952, the Ontario Municipal Board was reluctant to authorize further debentures for Regent Park North without a second vote of the electorate. Strong opposition developed and a great deal of money for advertising was spent in an effort to block the completion of the project. Although the vote of December 1, 1952, was favourable, there appeared to be an understandable reluctance to embark upon new projects requiring electoral approval.

The Toronto Housing Authority, created in May, 1947, to manage and operate Regent Park North, had wide powers to suggest new areas for slum clearance and urban redevelopment and to develop plans for such projects. In practice the Authority proved to be somewhat less than dynamic in this situation. It was, perhaps justifiably, preoccupied with the first project. For years it appeared to take it for granted that Regent Park South would be the next reconstruction area; it supported a restrictive by-law in that area from 1948 on; and it answered the Board of Control politely on many occasions, in reply to inquiries, that it regarded Regent Park South as a site for clearance and re-housing. It was not until 1953, however, that it authorized its architect to draw up a proposal for redevelopment.

In partial defence of the Authority, however, it must be admitted that no strong citizens' organization existed like the Citizens' Housing and Planning Association which worked with such determination and perseverance with a number of groups from 1944 to 1947 to have Regent Park North approved and undertaken. The Toronto Branch of the Community Planning Association concerned itself with a number of important questions in addition to housing and urban redevelopment, and no organization exclusively interested in slum clearance and housing was on the scene to push continuously for citizen and public action.

Moreover the city was extremely vague about its intentions in the whole field of redevelopment. No overall civic policy for urban redevelopment had been formulated and considerable confusion had resulted from the premature declaration that specific blocks were redevelopment areas. Only one major residential re-development scheme is underway under private auspices.

In the meantime the legislation has changed radically since 1946-1947. Section 35 (now 36) of the National Housing Act had been enacted in November, 1949, and the federal-provincial partnership in housing had been

created. The city fathers were naturally anxious to explore the possibility of utilizing the new legislation if new projects were to be undertaken.

A REPORT ON REGENT PARK SOUTH

This impasse has now been broken. On August 6, 1953, at the request of the Board of Control of the City of Toronto, a meeting was held between members of the Board and representatives of the federal-provincial partnership to discuss the possibility of undertaking the redevelopment of Regent Park South under the National Housing Act. On December 15, 1953, the City Council approved a Resolution requesting the federal and provincial governments' participation in the redevelopment of this area as a subsidized rental housing project. In the early fall of 1954, the Minister of Public Works of the Government of Ontario approved in principle the application of the City of Toronto to have this project declared eligible for a grant under Section 23 of the National Housing Act, 1954.

The foregoing paragraph is based upon the introductory section of a Report on Regent Park South, Redevelopment Project, Toronto, which became available at the beginning of spring.[1] A Joint Advisory Committee had been created on October 15, 1954, with membership from the city, the provinces and Central Mortgage and Housing Corporation to prepare a detailed report and recommendations. The Report is dated January 31, 1955.

One is immediately struck by the excellent format of the printed Report. It is a handsome document, well arranged, well documented, replete with maps, diagrams and photographs. I cannot help but compare this Report and the excellent document recently published in Montreal[2] with the crude two, four and eight-page Briefs of the old Citizens' Housing and Planning Association of Toronto.

It is indeed a very real tribute to the Committee and its secretarial staff that such a clear and concise presentation was prepared and published within a very few months. The Report runs only to 24 pages plus three appendices in the form of reports of Sub-Committees on Acquisition and Clearing, on Preplanning Data, and on Planning. A Submission of the Commissioner of Welfare on requirements for a Day Nursery and the text of The National Housing Act, 1954, round out the Report. Membership in the main committee and on the various sub-committees is clearly indicated. The Report is a very real contribution to the scant Canadian literature on housing and redevelopment.

[1] *Regent Park South*, Report of the Joint Advisory Committee on Regent Park South, Toronto, January 31, 1955, p. 6-8.

[2] *Report of The Advisory Committee on Slum Clearance and Low Rental Housing*. Submitted to the Executive Committee of the City of Montreal, 1954.

SUMMARY OF RECOMMENDATIONS

The recommendations of the Committee are clear, simple and forthright. On the basis of its understanding that redevelopment of the Regent Park South area under the provisions of Sections 23 and 36 of the National Housing Act, 1954, had already been approved in principle, the Committee divided its recommendations into two main parts: those with respect to redevelopment under Section 23, and those with respect to re-use of the cleared site under Section 36. These recommendations are summarized[3] at this point in some detail on the assumption that they will be of considerable interest to persons in other Canadian communities.

(A) Recommendations with Respect to Redevelopment

(1) The area to be acquired should be bounded by Dundas Street East, River Street, Sydenham Street and Regent Street, with the exception of the elementary school, two churches, and five houses of good quality adjacent to one of the churches.

This site is immediately to the south of Regent Park North but does not extend to Parliament Street. The block between Parliament Street and Regent Street has been partly redeveloped as a result of the building of a new Police Station and Fire Hall removed from the North sites.

(2) All buildings within the area to be acquired should be demolished with the exceptions previously noted.

(3) The estimated net cost of acquisition and clearing of the site should be accepted as $4,679,874.

(4) The grant under Section 23 should be half the difference between a recommended re-sale price of $1,000,000 and the actual net cost of acquisition and clearing or $4,679,874, whichever should be the lesser.

(5) The actual expropriation should be carried out by the city. Acquisition and clearance should be completed as soon as possible, within two years at most.

(6) The city should hire additional staff to complete the acquisition within the suggested time limits.

(7) During the period between acquisition and demolition the properties should be managed by the Commissioner of Property for the city, for five per cent of the gross rent collected or the actual costs, whichever is greater.

(8) All demolition work should be done under separate contract or identifiable sub-contract in order to ascertain net cost or return precisely.

(9) The cleared site should be sold to the federal-provincial partnership for $1,000,000.

(B) Recommendations with Respect to Re-Use of the Site

(1) All persons located on the site on October 15, 1954, should be rehoused if they so desire, provided that their family incomes, calculated in the normal federal-provincial manner, do not exceed the maximum family income established for the project.

However, those below the normal federal-provincial minimum ($150 per month) may also be rehoused if resident on the date of qualification. After re-housing is complete no applications from persons below the minimum or above the maximum income will be accepted.

[3] *Regent Park South*, pp. 22-24.

(2) The final proposal set out in the Report should be taken as a guide for the Architect to be appointed.[4]

This proposal suggests a combination of row houses and high rise apartments to a total of 721 units with four-ninths in all having ground access.

A breakdown of unit sizes is suggested in detail: 1-Bedroom – 5%; 2-Bedroom – 22%; 3-Bedroom – 45%; 4-Bedroom – 20%; 5-Bedroom – 8%.

(3) Provision should be made for sale to the Board of Education if it so desires, of about 1¼ acres for enlarging the elementary school grounds.

(4) Adequate space should be set aside for a Day Nursery as requested by the Commissioner of Public Welfare of the city.

(5) The first stage of demolition and construction should take place in vacant areas and areas at present occupied by industries so that the first units can be constructed without dispossessing any appreciable number of families.

The total estimated cost of construction was set by the Committee at $8,942,010, to be assumed 75 per cent by the federal government and 25 per cent by the provincial government. The city is responsible for half the net cost of acquisition and clearance less one million dollars. This may eventually amount to as much as two million dollars. In addition the city has agreed that the rent subsidy will be about one-sixth of full recovery rent. To the extent to which the subsidy is provided the city will provide an equivalent tax subsidy of one-sixth of normal taxes. This is the usual arrangement for a subsidized rental project in Ontario where the provincial government assumes the full 25 percent of capital costs.

[4]*Ibid*, p. 18-20.

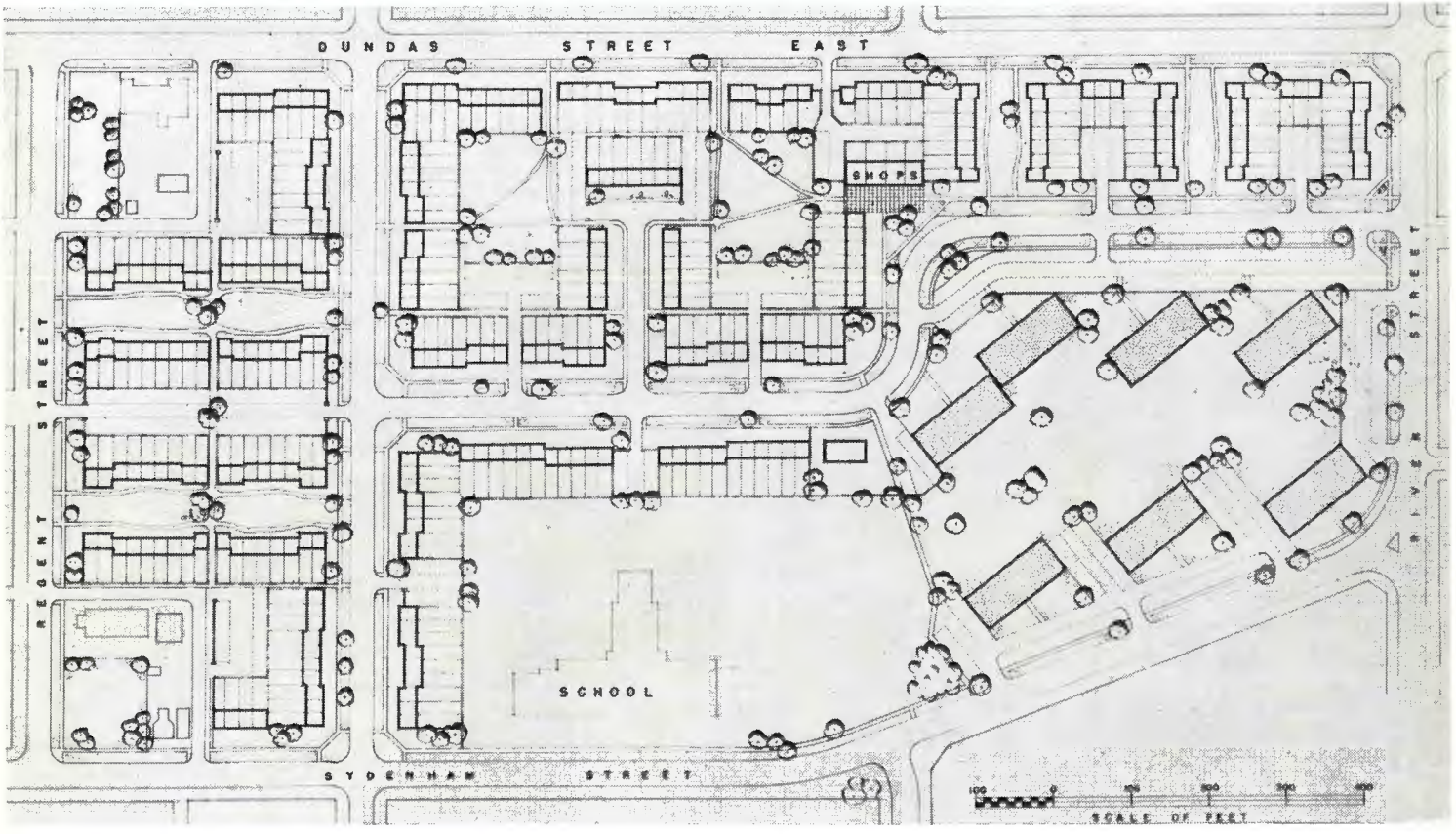
DIFFERENCES BETWEEN THE SOUTH AND NORTH PROJECTS

The proposal for Regent Park South differs in a number of important respects from the North project. There is, obviously the fundamental difference in sponsorship and financial arrangements. In the North project the federal contribution is limited to a fifty per cent share in the net cost of acquisition and clearance to a total of $1,362,000;[5] and the provincial contribution is a special grant of $1,000 per unit to a total of $1,289,000. The city is very much the junior partner in the South project.

Regent Park South will be a much smaller project, 27 acres as against 42.5 acres, and in terms of numbers

[5]Central Mortgage and Housing Corporation, *Annual Report, 1954*, Ottawa, March 11, 1955, P. 25.

Plan of Regent Park South as shown in report referred to in the text. The plan finally adopted is expected to be different from this one in some respects.



of dwelling units provided, 721 against 1,289. Yet the estimated total cost of some $13,500,000 ($4.7 millions plus $8.9 millions) appears to be substantial when compared with some $16,000,000 for Regent Park North. The difference may be partly explained in the fact that 273 of the new units will be row houses, about 38 per cent, while in Regent Park North row houses make up about 6 per cent of the new dwelling units. The estimated cost of row houses in the South Project is $13,650 as against $11,520 for the apartment suites.[6] Costs for the North Project are not readily available but have been estimated on one occasion at $10,000 and $8,200 respectively. The proposal to locate all of the row housing in the west section of the South project with all the high rise apartments grouped in the east section is a sharp departure from the North project where row housing has been placed on the four corners of the east section in groups of eight, and on three corners of the centre section. Eight-storey high rise apartments in the Southern area will be two storeys higher than the tallest buildings in the Northern area. These taller buildings, seven in all, will be grouped, however, immediately to the south of the two sections of the North project where no building is higher than three storeys. The contrast may be rather pleasant to view.

From the Report it appears that the new row housing would be built with individual or group heating plants. In estimating rents no charge was listed for heat or other services for the row houses. This is a clear departure from the North project where a substantial heating plant provides heat and hot water for the entire redevelopment area. How much difficulty this may involve and how much supervision of inexperienced tenants will be required is an important unknown in the situation at the present time.

The normal federal-provincial arrangements with respect to the calculation of family income and income limits in Ontario will be in sharp contrast to those in Regent Park North. The upper income limit will probably be lower in the new project. There is no minimum income limit in the North project. Of most importance, the usual federal-provincial calculation of family income includes the total income of all members of the family, including Family Allowances. In Regent Park North the incomes of secondary wage earners are included arbitrarily at $10 a week and Family Allowances are excluded from the calculation. How much difficulty these differences, quite literally across the street from each other, will bring for the civic administration is another significant unknown.

[6]*Regent Park South*. Report of the Joint Advisory Committee, p. 20.

Elected representatives will have to emphasize that the administration and management of Regent Park South will be vested in a Housing Authority created by the federal-provincial partnership. Unlike the Toronto Housing Authority, its appointment will be largely beyond civic suggestion. It will not include elected representatives and will be unpaid. The new Housing Authority may be, conceivably, a Metropolitan Toronto Housing Authority which will manage other projects as well as Regent Park South. It will assume responsibility when Regent Park South is ready for occupation, a situation quite unlike that in Regent Park North where the Authority influenced the design and erection of the buildings and created the management, tenant selection and administrative policies "from scratch".

All in all the close proximity of the two projects will prove most interesting in the years to come. There may be rivalry and competition. There is little doubt, however, that the die has been cast. The likelihood of the city proceeding largely on its own to build further projects like Regent Park North is negligible.

Regent Park South will set the pattern for the future. It will be interesting to compare the finished project with the design provided in the Report of the Joint Advisory Committee. Most important of all, slum clearance is to continue and Regent Park South may pave the way for a more rapid continuation of the process throughout the broad band of blight which is characteristic of downtown Toronto.

Rear of houses in Regent Park South.

Photo: R. H. Turnbull

REVIEWS

Variations on the Zoning Theme

THE use of zoning as a specific regulation of property development has flourished most fully in the United States and Canada. Because the United States has had a wider experience with the use of zoning, Canadians have been inclined to follow U.S. models in many respects.

While Canadian provincial legislation provides local government with zoning powers, the legislation is anything but uniform at the present time. This leads to differences in the handling of zoning. Moreover, Canadians do not indulge as a regular habit in challenging the legality of statutes or by-laws after they are adopted — a practice which is common in the United States. A body of judicial opinion in the United States resulting from such challenges has created a basic uniformity in certain directions in U.S. zoning. There is no such general background of judicial opinion in Canada.

These two conditions together with influences from Britain through Thomas Adams, who provided drafts upon which many Canadian statutes were constructed, and more recently through British planners now resident in Canada, have created more variety in zoning and its application.

The most recent example of variations on the zoning theme is the **Proposed Zoning and Development By-Law for the City of Vancouver,** prepared by the Vancouver Town Planning Commission.

This proposed by-law shows strong influences from both the U.S.A. and Great Britain. Basically it provides the same form of districting common in the U.S.A., but with variations peculiar to this particular scheme. There is also direct British influence reflected in, among other things, the development permit process which this by-law proposes to employ. This is a new combination of some of the many and varied techniques that have been devised to mold private development and guide it along orderly lines.

All new uses and construction require a development permit from the Director of Planning on behalf of the Technical Planning Board. The expressed purpose for this is to provide a positive means for implementing the 20-year development plan. More power is placed in the hands of a new Technical Planning Board to determine whether specific development proposals will fit into the City's development plan.

In many circumstances a permit can be granted immediately. When there is any question the permit must, however, be approved by the Technical Planning Board.

Another significant aspect of the development permit system is the power to approve proposed development even though it may not conform to the by-law requirements. The Technical Planning Board has this power if in its opinion the nonconforming development may be beneficial or an asset to the general development of the city.

The essence of this provision is therefore a greatly increased flexibility in dealing with many zoning matters through the wide powers of the Technical Planning Board to decide what is good or otherwise.

It seems inevitable in a period of rapid change and development such as we are experiencing that responsibility for decisions must in many instances be placed in the hands of appointed people — usually regarded by the rest of us as experts in their particular fields. It does always, however, raise questions about whether we are being governed by law or by executive decision. This is important in a democracy.

In applying the principle of development permits the Vancouver Zoning and Development By-law gives the impression that there will be much more work to do to get a permit for a great many uses. For example in many districts there is provision for three groups of uses:

(a) those permitted automatically;
(b) those permitted if approved by Technical Planning Board;
(c) those permitted if approved by Technical Planning Board; after consulting the Town Planning Commission.

Each group is listed for each district.

Many uses common in certain districts in many Zoning By-laws are included under (b) requiring Technical Planning Board approval.

The list of uses requiring consultation of the Town Planning Commission by the Technical Planning Board includes structures which could be allowed in districts where some of them would not normally be expected, e.g. a stadium, hospital or sanatorium in a residential district.

Area requirements are provided by a combination of a minimum site area and a maximum floor area ratio. The floor area ratio means that the total floor area in a building must not exceed a given percentage of the total area of the site. These provisions should not particularly complicate the problem of plan inspection for permit purposes.

In the RM4 (multiple family) residence district in which 80 feet high buildings would be permitted and the C3 commercial district in which 100 feet high buildings would be permitted, there are vertical light angle requirements. In the RM1, RM2, RM3 and RM4 and the C1, C2, and C3 districts horizontal light angles are also specified for windows in all residential buildings.

The vertical light angles create in effect an envelope within which all building must be confined with the exception of slab buildings limited in width.

The horizontal light angles principle applied to all windows is a more complicated matter and may be one with which plan examiners could readily find difficulty unless specially trained for this job so that it may be carried out expeditiously. This is a direct influence from the United Kingdom, where similar provisions have been tried in some places. Such provisions have been adapted to New York conditions by Harrison, Ballard and Allen in their proposed plan for the rezoning of New York City. (*Plan for Rezoning the City of New York* – A Report by Harrison, Ballard and Allen, submitted to the New York City Planning Commission, October 1950.)

This part of the By-Law is a positive effort to provide greater flexibility in the manner in which higher buildings may be designed without losing proper control of the provision of light and air. Simpler, more direct building forms may be used without being forced into the old pyramid or cake molds created by traditional zoning techniques.

A brilliantly conceived method should not, however, be beyond the capacities of those whom we expect to assume routine responsibilities. These light angle provisions probably are not; but they may be reaching close to the border line where operational trouble begins.

The success of this by-law as with any other similar regulation will depend first on its easy operation and day-to-day application and secondly on its broad acceptance by the public. These two are interdependent.

One odd and seemingly minor provision of the by-law is the specific permission of a limit of four 'foster children' in any dwelling unit. This is the first reference I have seen to foster children in a zoning by-law. It may be the reflection of a sociological problem bravely recognized for the first time. Or is it a more acute problem in this city than others?

A tabulation of the requirements in the various districts would be extremely useful in explaining the proposed by-law to the public and later on in helping with its enforcement.

This latest proposal for zoning one of Canada's largest cities is a well-conceived scheme to overcome some of the current shortcomings common in much zoning. It is, moreover, a scheme which makes use of many of the most recent ideas to extend the scope of zoning as an instrument for the protection and positive improvement of the community. It is to be hoped that the district map will also reflect some of the broad thinking that has gone into the drafting of the By-law.

ERIC W. THRIFT

WINNIPEG

Municipal Organization in Canada by Thomas J. Plunkett. Canadian Federation of Mayors and Municipalities, Montreal, 1955, $2.50 (hard cover), $2.00 (soft cover).

IN this interesting monograph, Mr. Plunkett analyzes the forms of government found in the major cities of Canada and makes recommendations as to how they may be improved from the point of view of both efficiency and democratic responsiveness to the public's needs and desires. Wisely, he has not become enamoured of any particular form of organization (mayor-council, city manager, board of control, etc.) as a cure-all. Instead he finds that in practice all existing forms have their faults, and he makes proposals for improvement that take the best from all.

In view of the uncritical enthusiasm with which the city manager plan has been received in both the United States and Canada, Mr. Plunkett's solid criticisms of the typical manager system are worthy of careful study. At the same time, his proposals are based on the best features of the manager plan—those that make for executive efficiency and coordination without loss of local democratic control. Among existing Canadian forms of city government the author seems to feel that the board of commissioners' system found in the cities of Saskatchewan and Alberta comes closest to his ideal.

Although Mr. Plunkett has nothing specific to say about the subject of planning, it is obvious that his general proposals on municipal organization are relevant to the problems of city planning. In particular, his chapter criticizing the diffusion of municipal functions among boards and commissions is relevant to the current controversy over whether cities should have quasi-independent planning boards.

In an extensive series of appendices and charts, Mr. Plunkett reviews in detail the municipal organization of sixteen Canadian cities (including all major cities except Ottawa, Windsor, Quebec and St. John's). This reviewer has analyzed these with respect to planning organization, and finds that it is mainly the metropolitan areas, with planning bodies representative of several municipalities in each area, that have planning boards or commission. Very few cities, as such, now have planning boards. Among seven major metropolitan areas included in Mr. Plunkett's survey, Toronto, Victoria and Vancouver are the only central cities that have a planning board in addition to the metropolitan planning authority. Among the other cities included in the survey, the only one that has a separate planning board is Regina. Thus it would appear that, aside from metropolitan planning, most city planning in Canada is now done by city planning departments directly under the control of city councils.

DONALD C. ROWAT

OTTAWA

A GENERAL PLAN FOR THE TOWN OF LEDUC

The Edmonton District Planning Commission, A. Soetaert, Chairman*; L. Gertler, Director, February, 1955.

The face of the Province of Alberta has undergone a radical change since the discovery of the Leduc Oil Field in 1947. Part of this change has been the phenomenal expansion of the metropolitan areas of Calgary and Edmonton. Equally phenomenal has been the expansion of the smaller established agricultural service centres that have found themselves in the midst of the newly-discovered oil fields.

Since the discovery of oil, the province has been the scene of intensive planning activity. During this period more than twenty-five general plans have been prepared by the Provincial Planning Department or District Planning Commissions for small towns with a population of from one to five thousand. Harry Lash, Provincial Director of Town and Rural Planning, writing in the *Community Planning News*, No. 5 of 1954, says that "Alberta provides what is the first opportunity for a complete trial of small town planning on this continent."

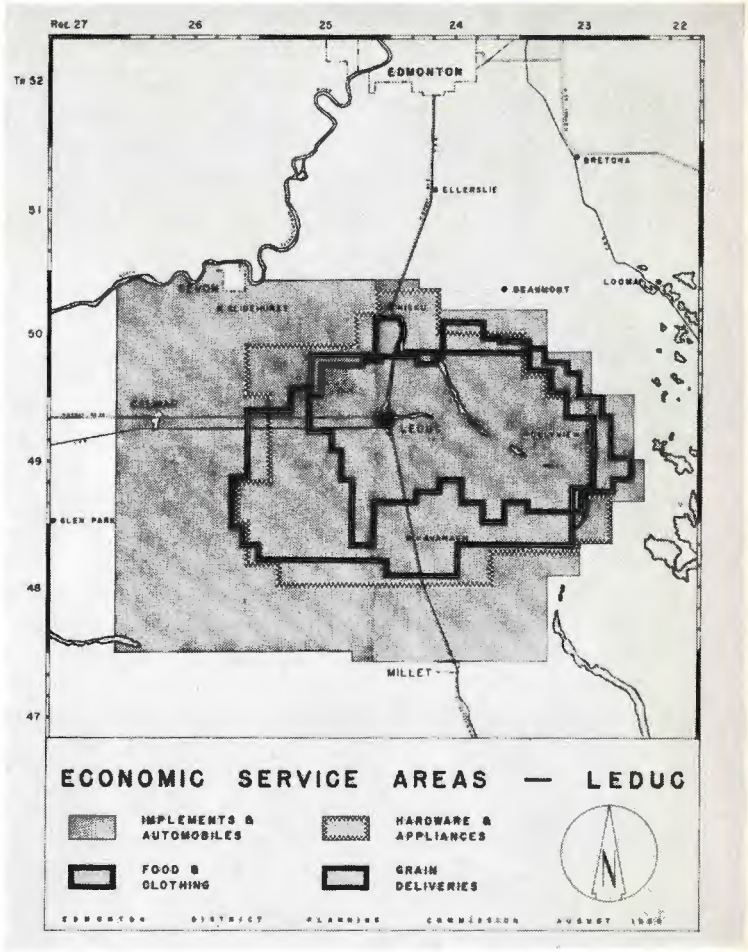
If there was ever any argument about the need for small town planning or what small town planning could achieve, even a cursory examination of the Leduc Plan should dispel any doubts in this respect. It is difficult to imagine how the town could be expected to develop in an orderly, economic and convenient manner without such a plan.

The town of Leduc is situated about twenty miles South of Edmonton. Prior to 1947 it had a stable population of just under 1,000. Since the discovery of oil its population has more than doubled.

The General Plan for the town of Leduc prepared by the staff of the Edmonton District Planning Commission sets out to establish the town's planning on a sound long term comprehensive basis. It presents a clear and thorough account of the economic factors which will influence the town's future. This is done by studying the service area of the town and the trends in agricultural production and oil development. The analysis leads to a precise estimate of future growth. After allowing for certain specific fluctuations, the planners find that the town is close to a stable relation with its service area and a population increase of less than 200 is expected from this source within the next decade. A general plan for a ten-year period is then presented based on this forecast. Separate chapters follow concerned with detailed planning for residential land, for schools, commercial and industrial land, parks, recreation, and a road system.

The housing survey conducted by the Planning Commission shows that one third of the housing units in the town are sub-standard and in need of replacement. It is also estimated that to relieve overcrowding the equivalent of ninety-four new dwellings are required. This represents an increase in the existing housing supply of approximately 25%. An analysis of earnings in the town shows that less than half of the families can afford to own a new home of the minimum C.M.H.C. standards. The plan therefore recommends that the council encourage the construction of low rental housing projects by a limited dividend company under the terms of Section 16 of the National Housing Act. Reference is made to projects recently built under these provisions in Edmonton, Calgary, Regina, Saskatoon and Red Deer.

Anyone who is familiar with a typical prairie town knows the dreary dust blown appearance it presents when left standing on a treeless plain. The cover picture on "The Plan for Leduc" is no exception. It is pleasing that the subject of planting and landscaping is treated fully even to the consideration of specific varieties that should be used for different purposes. In one of the



From the Report

*The present chairman of the Edmonton District Planning Commission is Mr. F. J. Mitchell.

surveys it is reported that a third of the persons interviewed on the question of public improvements in the town made suggestions related to planting and landscaping. The report recommends the following steps in landscaping the town: (1) purchase by the town of 1,100 trees; (2) distribution of the trees to individual homeowners for boulevard planting; (3) the planting to be done in accordance with an overall plan; and (4) encouragement to individual homeowners to maintain the planted boulevards.

It is refreshing that in spite of the large number of small town plans that have been produced, the planners in Alberta have not adopted stereotyped methods. Like many of its predecessors, the plan for Leduc adopts new techniques specifically related to the problems of the town. Perhaps its most important contribution in this respect is the relation which is established between the town and the "Target Plan" for the Edmonton Metropolitan Region.

The report states that, "If the tendency to industrial dispersion occurs as a natural consequence of big city growth, it seems reasonable to expect that Leduc, by virtue of its favourable location, may, in due time, attract industry producing for the Edmonton market. Our intention, in this report, is to give events a little push. By presenting the facts and demonstrating how growth may be accommodated, it is hoped that industry may be encouraged to locate in Leduc before they are forced out of the big city . . . We are attempting to apply the lessons of urban growth and to replace blind drift into disorder and intensifying costs, by a policy of orderly decentralization in the interests of economy, better living conditions and, perhaps, military security." The report then goes on to demonstrate by specific example how industry presently serving the Edmonton market could economically be located in Leduc.

Having established a ten-year plan based on the growth potential of the town's immediate service area, the report proceeds to a detailed examination of the role that Leduc may play in the dispersion of population from Edmonton through the attraction of industry to the district towns. The report claims that it is not possible to predict just how much industry will come to the town. Consequently, the limits of the "Target Plan" are established by the limits of the economic extension of the town's essential utilities. After a thorough examination of the factors involved, a generalized plan is prepared for the expansion of the town to a population of 6,000. The main problems in achieving the "Target Plan" are then outlined.

The report concludes with the consideration of an agricultural greenbelt, a portion of which could well be quoted in full: "In essence, the Target Plan is a guide for orderly expansion from the built-up area outwards into the land which can be developed most economically. This cannot be accomplished, however, if the fringes of the town are permitted to develop indiscriminately. A scattered development outside the town prevents the build-up of population densities adequate for utility extensions on the most suitable land, and, if allowed to proceed unchecked, ultimately forces a town to develop in unecoonmic directions. If, in addition, the fringe of development is substandard, as it seems almost inevitably to be in most centres, the liability is compounded."

BRAHM WIESMAN

VICTORIA, B.C.

Editorial Note. Information is Wanted on the Nature and Consequences of Canada's Urban Growth

The Royal Commission on Canada's Economic Prospects is inviting information on all problems arising out of our urban growth, including

- **the shift from rural to urban communities;**
- **centralization versus the decentralization of industry;**
- **how to meet the needs for more schools, teachers, hospitals, doctors and nurses and more recreational needs arising from increased leisure;**
- **the redevelopment of existing depressed or slum areas;**
- **demands for more and better roads, throughways and bridges; and**
- **generally the financial and organizational problems which will be faced by the municipalities in coping with their increased responsibilities.**

This invitation was spelled out in some detail by Mr. Walter L. Gordon, Chairman of the Royal Commission, in an address to the Canadian Federation of Mayors and Municipalities at Edmonton on August 29th. The following paragraphs are quoted from that address.

Now I come to the question of the information which the Commission would like to obtain from the Canadian Federation of Mayors and Municipalities or from individual municipal authorities. If you will bear with me, I should like to spell this out in some detail. Before doing so, I should perhaps mention that all of the provincial governments have already been good enough to enquire about the kind of information which the Commission would like to receive from them. This will include their views upon the future expansion and development of the

resource industries of their provinces, the probabilities of further industrial development in the secondary—or manufacturing—industry fields, and their views upon a number of other subjects which are also of a special interest to the municipalities. These latter questions—upon which the Commission would welcome the views of the municipalities as well as those of the provincial governments—include:

1. The probabilities of further industrial development within the boundaries of or closely adjacent to, the municipality concerned. This may not be a matter which represents a serious problem or question to some municipalities, but it is of vital importance to others. Almost one-half of Canada's population lives in urban centres of 40,000 people or more; nearly one-fifth of the population of Canada lives in two municipal areas—Montreal and Toronto. Do the authorities in these and similar municipalities expect their cities to continue to grow at the same rapid pace as they have done during the past ten years? Is the shift in population from rural to urban centres—which has been going on steadily for more than 10 years—likely to continue? What are the prospects that still more industrial plants of all kinds will be built in or near the areas in which already industry is largely concentrated? What problems will be created, in terms of unemployment and unemployment relief, if the industrial segment of the economy is not prosperous? Would it be better to try to encourage industry to decentralize? What are the problems of the one- or two-industry towns? Are they better or worse off than the country towns with little or no industry?

2. What will be the needs of the growing urban population for more schools, technical schools, and universities? Can these needs, including the required numbers of adequately trained teachers, be met by the municipalities? Or will they need outside help?

3. What action needs to be taken to redevelop existing depressed or slum areas in our cities? Will the limits of our cities continue to be pushed outwards with the building of single unit suburban housing, or will there be a shift to multiple housing in central areas—a building up instead of out? Is it reasonable to expect the municipalities concerned to assume full responsibility for their own redevelopment?

4. With the reducing length of the working week, what will be the requirements of the population—and particularly of the urban population—for their leisure time? To put it in other words, will the municipalities be expected to cater to the recreational needs of a growing population with more spare time on its hands? Who should be responsible for providing more community centres, stadiums for athletic events, race tracks and parks, not to mention more museums, art galleries and symphony orchestras?

5. What will be the requirements for hospitals and for doctors and nurses? And who should be expected to provide for them?

6. Again what will be the demands for more and better roads, throughways and bridges? How do the municipal authorities expect to cope with the increasing traffic problem? Do the larger cities contemplate building subways, or will they leave this field to Toronto and instead provide transportation by helicopters, buses or bicycles?

7. And finally—and perhaps some of you will think this is a leading question—are the financial resources of the municipalities adequate to provide the kind of services that quite obviously are going to be needed? And in this connection, and as previously mentioned, will the municipalities be able to develop the kind of administrative organizations and the personnel that will be needed to handle their increased responsibilities?

The *Community Planning News*

as well as the

Community Planning Review,

is issued post free
to all members of

THE COMMUNITY PLANNING
ASSOCIATION OF CANADA

Membership in the Association
costs $3.00

77 MacLaren Street Ottawa 4

COMMUNITY PLANNING REVIEW

Issued to its Members by the Community Planning Association of Canada, 77 MacLaren Street, Ottawa 4.

Membership dues, which include payments for the four issues of the *Review* and the *Community Planning News* (at least six issues yearly), are only $3.

Separate *Review* subscription: $2 for four issues, post free.

Any part of the content of the *Review*, except where especially noted to the contrary, may be reproduced provided the source is acknowledged. Contributions dealing with the public interest in regional and urban development are invited, if they can be related to purposes and methods of planning applicable in Canada. The Association as such is not responsible for the statements made or the views expressed by individual authors. Printed at The Runge Press, Ottawa.

REVUE CANADIENNE D'URBANISME

Publication trimestrielle adressée à ses membres par l'Association canadienne d'urbanisme, 77, rue MacLaren, Ottawa 4.

Il n'en coûte que $3 pour devenir membre de l'Association ce qui donne droit de recevoir les quatre livraisons de la *Revue* et six numéros de *Nouvelles d'Urbanisme*.

Abonnement distinct, $2 les quatre livraisons, franc de port.

Sauf dans le cas d'interdiction spécialement indiquée, il est permis de reproduire tout article ou toute partie d'article de la présente revue, pourvu que la source en soit indiquée. La direction sera heureuse d'accepter des articles d'intérêt général portant sur l'aménagement régional et urbain, et applicables au Canada. L'Association en tant que telle ne peut être tenue responsable de tout ce qui est publié dans la *Revue*.

NATIONAL OFFICE: 77 MacLaren Street, Ottawa 4

DIVISIONAL OFFICES

Newfoundland	Law Library, Court House Duckworth St., St. John's
P.E.I.	153 N. River Rd., General Delivery Charlottetown
New Brunswick	41 Grandview Ave., Moncton
Nova Scotia	2 Prince St., Halifax
Québec	P.O. Box 131, Place d'Armes, Montréal
Ontario	32 Isabella St., Toronto
Manitoba	223 Curry Bldg., Winnipeg
Saskatchewan	P.O. Box 73, Regina
Alberta	14019-122B Ave., Edmonton
British Columbia	1205-736 Granville St., Vancouver